

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	447736	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	7-5-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.941  
Alts tädter

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 25 20 569.0-27	9-5-75	Rep. Fed. Al.
P 25 30 945.9-27	11-7-75	Rep. Fed. Al.
<b>CONCEDIDA</b> 26-5-76 3650		
47 FECHA DE PUBLICACION	COMISION NACIONAL	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN ENVASE PARA LIQUIDOS"		
71 SOLICITANTE (S)		
ALTSTADTER VERPACKUNGS-VERTRIEBS G.M.B.H.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Am Hintergraben 26, 6102 Pfungstadt, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
Wilhelm Reil		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		

El invento se refiere a un envase para líquidos a base de cartón o material similar, que es impermeable frente a los líquidos en sus superficies, con una embocadura de salida o vertido, que ha de ser abierta mediante rasgado, con una línea de perforación situada en una pared del envase, que forma una tira de cartón separable por rasgado, y con paredes laterales y extremas separadas mediante aristas extremas, estando aplicada por soldadura una tira de cubrición a base de material sintético en la zona de la línea de perforación sobre el lado interior del envase.

Tales envases son conocidos en muchos tipos, utilizándose como material de soporte cartón, cartulina o similares, que han sido hechos impermeables frente a los líquidos por lo menos por el lado interior mediante revestimiento con un material sintético. Son apropiados tanto para un material envasado con forma de polvo y granular como también para líquidos, especialmente leche.

Si bien el invento no está limitado a envases formados a partir de una manguera por aplauamiento y soldadura transversal, esto constituye no obstante una forma de realización clara y sugestiva, con ayuda de la cual puede ser realizado fácilmente el invento. Tales envases tienen con frecuencia forma paralelepípedica y poseen junto a dos paredes laterales opuestas y a una pared extrema costuras de soldadura en forma de un nervio de cierre que discurre periféricamente. El problema principal de estos envases, especialmente en el sector del envasado de líquidos, lo constituye evidentemente la hermeticidad. Otro problema es la apertura del envase por parte del usuario final y

una posibilidad lo mejor posible de volver a cerrarlo. La misión del invento se dirige a proporcionar una apertura por rasgado que sea práctica.

5 El invento se basa en la misión de proveer a un envase para líquidos con una apertura por rasgado tal que junto a la superficie extrema superior se rasgue sin el consumo de fuerza hasta ahora usual una pieza de cartón formada por una línea de perforación en forma de bucle, no quedando perjudicada la hermeticidad del envase. Además está prevista una mejora en el sentido de que se haga 10 posible una manipulación más sencilla y una forma más estable del envase durante su manipulación.

La misión es resuelta de acuerdo con el invento haciendo que la línea de perforación esté cerrada consigo 15 misma y que por lo menos junto al extremo interior de la tira de cubrición aplicada por soldadura por el interior, alejado del extremo delantero de la embocadura, esté formada una zona sin unión por soldadura entre la tira de cubrición y la tira de cartón separable por rasgado. 20 Por primera vez se ha hecho posible de este modo proporcionar una embocadura de salida apta para verter de modo irreprochable y más fácil de abrir, en la cual se procure que, a pesar de la posibilidad de efectuar una apertura buena y fácil, se presenten no obstante sobresalientes 25 propiedades de hermeticidad. Por medio de la zona sin unión por soldadura se puede aprehender bien y separar por rasgado la tira de cartón. Es ventajoso además de acuerdo con el invento que la zona sin unión por soldadura se extienda entre la tira de cubrición y la tira de 30 cartón separable por rasgado por lo menos a ambos lados

de la línea de perforación de modo longitudinal con respecto a la misma. De modo sorprendente, por lo tanto, en la línea de perforación no se efectúa soldadura, para que al aplicar por soldadura la tira de material sintético no puedan aparecer posiblemente lugares no herméticos junto a las aristas de corte de la perforación; éste es un peligro que o bien no ha sido reconocido por todos los fabricantes de envases o hasta ahora no podía evitarse todavía en el caso de aparición de defectos.

Es conveniente además, de acuerdo con el invento que las aristas longitudinales de la tira casi rectangular estén dispuestas convergiendo entre sí en la dirección de rasgado. Si en una capa de cartón se levanta por rasgado una tira sin una guía especial, debido a las condiciones naturales de fuerzas de tracción las líneas de rasgado convergen entre sí en el transcurso del rasgado hacia arriba. Esta propiedad existente por naturaleza se aprovecha mediante la conducción de las líneas de las aristas longitudinales convergiendo entre sí, con lo cual no sólo se produce un rasgado más fácil sino que también la embocadura de salida puede ser estructurada más puntiaguada todavía.

De modo especialmente ventajoso el invento es aplicable en un envase con una lengüeta triangular que tiene dos aristas longitudinales, colocada en doble, cuya base está formada por la arista extrema, cuyo interior está en comunicación con el espacio interior del envase a lo largo de la base con el fin de formar la embocadura de salida y que está replegada contra paredes laterales contiguas, a saber, cuando la línea de perforación cerrada

consigo misma está prevista en la pared extrema superior y extendiéndose por encima de las lengüetas, y cuando las secciones de perforación pasan a través del material de cartón, incluidos los revestimientos y que la película exterior de material sintético sea en lo esencial hermética.

5 Ciertamente ya es sabido producir líneas de perforación - la mayor parte de las veces en máquinas de impresión o de revestimiento - y pegar una tira de cubrición desde el interior sobre el lugar perforado, para que el envase sea correctamente hermético. El problema consiste en este caso, no obstante, en que tal orificio sólo puede ser abierto con dificultades, cuando puede serlo, a lo largo de la línea de perforación prevista. La razón de ello se encuentra en el hecho de que los envases para líquidos del tipo mencionado al comienzo son partículas de fabricación a gran escala, y de que la fabricación rentable sólo se justifica cuando las máquinas papeleras, las máquinas de impresión y las máquinas de revestimiento tienen elevadas velocidades de producción, es decir están estructuradas con elevado número de ciclos de producción.

10 No obstante, la perforación puede efectuarse sólo convenientemente al efectuar el corte a medida, el plegado y el troquelado, y eventualmente la impresión o revestimiento, perforando plenamente el material de soporte como tal en estado no revestido, y revistiendo luego el material de soporte con las delgadas capas de material sintético, la mayor parte de las veces de polietileno. Por el lado interior el revestimiento resultará algo más grueso que por el lado exterior, y en cualquier caso los lugares que han sido cortados en el material de soporte están cierta-

15

20

25

30

mente recubiertos, pero estos pequeños espesores de capa no son suficientes para obtener una absoluta hermeticidad; por lo tanto, de modo conocido, se aplica por soldadura desde el lado interior una tira de cubrición adicional sobre la zona perforada expuesta a deterioro. Cuando se aplica luego por soldadura esta tira de cubrición sobre la línea de perforación o costura de rendija sobre la película de material sintético no deteriorada, resulta una línea de perforación muy resistente y casi imposible de rasgar.

Sin que se deje de tomar en consideración la condición de la hermeticidad, que en el caso conocido era la razón para efectuar la buena soldadura, ni tampoco se perjudique dicha condición, se logran líneas de perforación más fáciles de rasgar por medio de las características según el invento. Si la cuchilla de corte en forma de cuna, representada a escala aumentada en su principio en sección transversal, penetra por uno de los lados sobre el material de cartón revestido y se aproxima a un rodillo, se puede garantizar una acción muy exacta de la cuchilla, haciendo que ésta penetre desde abajo, es decir por el posterior lado interior del envase, en el material de soporte de cartón revestido, y se aplique a la presión a la película interior de material sintético, algo más gruesa, y en cierto grado también a la capa de soporte de cartón central, de manera que la arista aguda de la cuchilla sólo corte por líneas la película exterior de material sintético. A diferencia de los materiales de soporte de cartón revestidos conocidos, en los cuales las láminas exteriores de material sintético no estaban debilitadas ni per-

foradas, de acuerdo con el invento se produce una considerable debilitación de las dos láminas de polietileno por el exterior junto al material de soporte, de manera que incluso después de aplicar por adherencia una tira de cubrición, por el apriete al lugar del corte especialmente debilitado se conserva la debilitación por el lado interior, con lo cual se facilita considerablemente en un momento posterior la separación por rasgado a lo largo de la línea de perforación.

Otra ventaja del nuevo procedimiento de corte consiste en que el envase queda prácticamente no deteriorado por el exterior y por consiguiente es protegido contra la penetración de humedad desde el exterior. Este corte exacto puede ser realizado también con máquinas de movimiento rápido, estructuradas con elevado número de ciclos, con útil de perforación incorporado.

En una forma preferida de realización del invento el bucle de perforación es conducido alrededor de la punta exterior de la lengüeta triangular, encerrando a ésta dentro de él. Visto desde un lado la línea de perforación forma una recta, que se extiende desde la punta de la embocadura de salida hasta el extremo interior de la abertura en la superficie extrema superior. De este modo se garantizan nítidos contornos de vertido y, a pesar del fácil rasgado y de la sencillísima disposición de la abertura a través de líneas de perforación, se superan todas las desventajas conocidas, de manera que el usuario final obtiene una posibilidad de manipulación práctica.

De acuerdo con el invento es especialmente conveniente que la superficie extrema superior tenga una capa

de cartón lisa y continua sin nervio de cierre, que la línea de perforación cerrada consigo misma situada junto al lado de la punta de embocadura desemboque en el mismo plano en el nervio de cierre, y que el envase esté formado a partir de una manguera por aplanamiento y soldadura transversal. Los bucles de perforación precedentemente descritos pueden ser provistos ciertamente, de modo habitual, también en las superficies extremas superiores con nervio de cierre, pero en la pieza de plantilla, junto a zonas laterales opuestas, han de cortarse líneas de perforación que en cada caso representan la mitad de todo el bucle de perforación. Mediante la forma de realización que se acaba de mencionar se evita el ajustar dos útiles dispuestos por separado junto a los bordes de la banda continua de material circulante y la dificultad, que posiblemente aparece más tarde, de que las mitades de líneas de perforación producidas por separado no se reúnen y ajustan de modo exactamente coincidente. Por lo general, ésto no constituye ciertamente ningún problema grave, pero pueden resultar irregularidades que queden excluidas mediante la sencilla medida de que la pared extrema sin nervio de cierre, por giro del envase de forma paralelepípedica es utilizada como la denominada "pared extrema superior". Este giro del envase no resulta evidente ya que repugna al fabricante de envases fundamentalmente colocar hacia abajo los nervios de cierre expuestos a pérdida de hermetización, por lo cual en el comercio y en la bibliografía los envases para líquidos son representados y descritos casi sin excepción con la costura de soldadura en la parte superior o eventualmente también en los lados.

La capa lisa de cartón sin nervio de cierre tiene además la ventaja de que las cuchillas y los rodillos opuestos pueden ser guiados de modo todavía más exacto durante la producción de las líneas de perforación.

5 Es ventajoso de acuerdo con el invento, además, que el bucle de la línea de perforación tenga en la superficie extrema superior, en vista desde arriba, la forma de un círculo oblongo o tira. En este caso, se ha manifestado como muy conveniente la forma de pera, en que el extremo más estrecho está dispuesto sobre el lado interior de la superficie extrema superior. En este lugar, el aine tie-  
10 ne sitio para penetrar durante la descarga por vertido, mientras que en el lado opuesto, es decir, la punta de la embocadura de salida, se desea una abertura más ancha para  
15 un chorro de salida de mayor tamaño.

No obstante, es ventajoso de acuerdo con el invento también que el bucle de la línea de perforación tenga en la superficie extrema superior, en vista desde arriba, la forma de una tira rectangular, con dos aristas longitudinales, que están unidas por una línea transversal junto  
20 al extremo interior de la tira, y que junto al extremo exterior, al lado de la punta de la lengüeta se extiendan a través del nervio de cierre hasta llegar a la arista exterior libre, de manera tal que en el envase formado se  
25 encuentren dispuestas discurriendo transversalmente por debajo de las puntas de lengüetas detrás de las aristas oblicuas de pliegues exteriores. Por medio de las líneas transversales se establece una forma rectangular la cual eventualmente, no obstante, puede ser reemplazada también por  
30 una transición redonda. Mediante la conducción de la lí-

nea de perforación rectangular, eventualmente también redonda, solamente ha de caracterizarse un lugar especial: de acuerdo con el invento, en efecto, es especialmente ventajoso que las líneas dispuestas rectangularmente son líneas de corte junto al extremo interior de la abertura y que dentro de las mismas está formada una zona sin unión por soldadura entre las tiras de cubrición y la tira de cartón susceptible de ser separada por rasgado. Cuando están previstas esquinas junto a las líneas mencionadas, la pequeña zona que no tiene unión por soldadura puede ser desprendida con mayor facilidad desde el plano de la superficie extrema superior y puede ser aprehendida para levantar por rasgado la tira de cartón.

Mientras que en la forma de realización mencionada en primer término, con la línea de perforación en forma de un círculo oblongo o de una pera, para abrir el envase lleno después de rasgar hacia arriba la lengüeta triangular adjuntamente adherida deben comprimirse divergentemente un poco las superficies laterales, en el caso de la forma de realización mencionada en último término con la zona sin unión por soldadura, para la aprehensión de la tira de cartón no se necesita comprimir el envase lleno. Esto trae consigo la considerable ventaja de que se evita con la máxima seguridad inmediatamente después de la apertura un lanzamiento hacia fuera del líquido, y es considerablemente más sencilla la manipulación para el consumidor.

El invento, en una forma de realización ventajosa, está caracterizado adicionalmente por el hecho de que con relación a la arista extrema de pliegue de la lengüeta

ta, de modo simétrico a sus aristas oblicuas de pliegue, están previstas líneas de estampación en relieve de la superficie extrema superior, de modo tal que la superficie encerrada dentro de las líneas de pliegue y de estampación en relieve, con el fin de que se pueda volver a cerrar la abertura, es rómbica o cuadrada, y que estando abierto el envase la distancia entre la arista extrema y la punta de la embocadura es algo mayor que la distancia entre la arista extrema y el borde de soldadura. El borde de soldadura se encuentra junto al borde de la pequeña zona que no tiene unión por soldadura en la dirección de rasgado. Después de la apertura del envase lleno, mediante ligera presión sobre la punta de la embocadura de salida, se puede cerrar de nuevo prácticamente la abertura, lo cual constituye una medida muy práctica para el ama de casa. El nuevo cierre se efectúa igual que en el caso de un botón de presión, ya que la punta de embocadura puede ser apretada mediante simple presión con el dedo por debajo del borde de soldadura de la pequeña zona visible como ventana, y ser encajada allí.

Es ventajoso además, de acuerdo con el invento, que la línea que discurre a lo largo de la arista longitudinal de la abertura sea una línea de perforación sólo por un lado y que la línea de corte opuesta esté formada por la arista de tope libre de la banda continua de cartón que ha sido reunida para formar la manguera, y que la arista de tope libre sea aplicada por soldadura sobre una tira de material sintético que sobresale por un lado junto a la arista opuesta de banda continua. La forma de realización que se acaba de mencionar permite de manera venta-

josa ahorrar material de soporte, toda vez que en la formación de la manguera una de las aristas libres se aplica a tope a la otra arista libre de la banda continua de material revestida con polietileno. Como unión de las dos sirve la tira de polietileno que sobresale por un lado por encima de la arista libre. Este nuevo modo de reunir conjuntamente para formar la manguera de envase permite obtener un envase absolutamente hermético frente a los líquidos y comparativamente resistente, sin que se dificulte el modo de apertura arriba descrito. Por el contrario, debido al hecho de que una de las aristas longitudinales de la abertura está formada por una línea de corte, la tira de cartón provista con la superficie para aprehensión puede ser rasgada hacia arriba todavía con mayor facilidad.

En este caso resulta, como otra ventaja inventiva, el hecho de que la tira de material sintético que sobresale por un lado es la tira de cubrición aplicada por soldadura sobre las líneas de perforación y de corte. De esta manera se reúnen de modo sobresalientemente ventajoso tres medidas, a saber la formación de una superficie de unión para las aristas de tope libre con el fin de formar la manguera, la hermetización de la abertura prevista mediante la línea de perforación y la línea de corte, manteniendo todas las ventajas de la apertura por rasgado y del ahorro de material que antes se describen.

Es conveniente de acuerdo con el invento, además, que el borde de soldadura discurra junto al borde superior en ángulo en la forma de una fachada. En el caso de una aplicación por soldadura excepcionalmente mala de la tira de cubrición desde dentro junto a la película inferior

del envase podría establecerse una peor adherencia que entre el material de soporte de cartón y la película interior de material sintético. En este caso, de un modo des-  
5 ventajoso, al rasgar hacia arriba la tira de cartón no se rompería desde el borde de soldadura en la dirección de rasgado de la tira de cubrición aplicada por soldadura desde el interior, sino que más bien la película interior de material sintético se desprendería de la tira de cubrición, de manera que después de haberse completado la separación  
10 por rasgado de la tira de cartón el envase, a pesar de ello, está cerrado, a saber por la tira de cubrición a base de material sintético. No obstante, si se dispone el borde de soldadura de manera tal que la punta de la "fachada" sea solicitada en primer término al efectuar el rasgado hacia arriba, entonces, con la máxima probabilidad,  
15 incluso en el caso de una mala adherencia del tipo que antes se ha mencionado se garantiza una rotura de la tira de cubrición aplicada por soldadura desde abajo, de modo que el envase está abierto irreprochablemente con seguridad  
20 tras haber rasgado hacia arriba la tira de cartón.

Por medio del invento se ha proporcionado por primera vez una abertura, en la cual la tira rasgable a base de cartón está dispuesta directamente en la pared extrema superior plana, e incluso forma conjuntamente esta pared  
25 extrema propiamente dicha. Esta sencilla forma de realización es muy ventajosa ya que el envase fabricado de tal modo puede ser fabricado a gran escala con mucho ahorro de material, y por lo tanto sin contaminar el ambiente, y sin muchas operaciones por separado que precisen gran trabajo,  
30 y puede ser llevado al mercado de modo muy favorable. De

esta manera resulta una baratura no superada hasta ahora.

Otra forma de realización del invento está estructurada ventajosamente de modo que la tira de cubrición es aplicada por soldadura desde el exterior a distancia alrededor de la línea de perforación sobre el lado interior del envase, la línea de perforación se extiende hacia fuera aproximadamente desde el sector central de una pared de envase, y la tira de cubrición, en la zona encerrada por la línea de perforación, para la formación de una abertura de salida, está aplicada por soldadura sobre una superficie que es menor que la zona mencionada y está dispuesta cerca de una arista extrema, así como sobre al menos otra superficie prevista para la formación de aberturas para entrada de aire. Mediante las diferentes zonas de adherencia, es decir mediante la diferente estructuración de las superficies sobre las que está aplicada por soldadura sobre la superficie interior del envase la tira de cubrición a base de material sintético, pueden lograrse los más diferentes procesos de apertura y de ventilación. Además, el invento hace posible una franja de perforación fácilmente separable por rasgado, es decir que la tira de cartón puede ser separada por rasgado sin prestar atención especial a dibujos, descripciones, señalizaciones y otras indicaciones de uso, y resulta de modo automático la deseada abertura de salida. Después de la separación por rasgado, sobre el sector situado por debajo de la tira de cartón separada por rasgado puede verse una especie de ventana con orificios, estando formada la superficie de la "ventana" por la tira de cubrición a base de material sintético aplicada por adherencia desde el lado interior del envase. Esta tira

de cubrición, por lo tanto, es separada por rasgado de modo definido, para la formación de orificios o aberturas, sólo en los lugares en los cuales, además de ello, está aplicada por soldadura por separado desde el exterior alrededor de la línea de perforación. Por lo demás el chorro de vertido es sobresalientemente delgado y bien definido. Esto se explica en parte por el hecho de que al separar por rasgado la tira de cartón en el lado de vertido, la superficie soldada adyacentemente para la abertura de salida se adhiere firmemente al material sintético de la tira de cubrición y antes de la separación por rasgado se dilata algo, de manera que después de la separación por rasgado tiene una forma de embocadura.

Si de acuerdo con otra medida ventajosa adicional de acuerdo con el invento la distancia entre la arista de soldadura de la tira de cubrición y la línea de perforación es de aproximadamente 1 a 3 mm, resulta de este modo una hermeticidad considerablemente mejorada durante la fabricación del envase. Junto a la línea de perforación se encuentran en efecto aristas y puntas relativamente agudas, y cuando la tira de cubrición a base de material sintético es aplicada en frío desde dentro sobre la línea de perforación y es soldada desde fuera sólo a distancia de la misma, la costura de soldadura debilitada por la operación de soldadura no se encuentra junto a las aristas y puntas agudas de la línea de perforación, que en caso contrario contribuirían posiblemente a faltas de hermetización.

De nuevo, de manera especialmente conveniente, se puede aplicar el invento a un envase que está provisto especialmente con al menos una lengüeta triangular de las

arriba mencionadas, y éste está caracterizado por el hecho de que la línea de perforación se extiende desde el sector central de la pared extrema superior hasta junto a la base de la lengüeta triangular. La buena aptitud para el vertido puede ser constituida además también por el hecho de que según el invento la línea de perforación cerrada consigo misma discurre en la arista extrema junto a la base de la lengüeta triangular. Entonces el borde superficial ligeramente dilatado para la abertura de salida, a través de la cual es vertido el chorro de líquido, sobresale junto a la arista extrema en la zona de la base de la lengüeta triangular de manera tal que el chorro de líquido vertido es conducido a través de superficies directrices en forma de una embocadura.

Además de ello, la punta de la embocadura puede ser mejorada adicionalmente haciendo de acuerdo con el invento que la línea de perforación se extienda en cada caso en un trozo dentro de la lengüeta triangular junto a los extremos de la parte de línea que discurre en la arista extrema junto a la lengüeta triangular. Al separar por rasgado la tira de cartón se aumenta todavía esencialmente el efecto de la dilatación de la tira de cubrición junto al lado de vertido de la superficie para la abertura de salida. También mediante esta medida, en el caso de otras formas de realización en donde no se garantiza esta dilatación de la tira de cubrición junto al lugar abierto por rasgado, resulta una superficie directriz o de guía adicional para el chorro de vertido, a saber por el pequeño sector entre las partes de líneas que se extienden en un trozo dentro de la lengüeta triangular.

Otra forma de realización adicional también muy ventajosa del invento para mejorar el efecto de dilatación de la tira de cubrición junto al lugar de rasgado, a través del cual sale el chorro de vertido, consiste en que la línea de perforación se extiende dentro de la lengüeta triangular junto a la base de la misma. Esto es plausible especialmente en la forma de realización ventajosa de acuerdo con el invento, en la cual la zona encerrada dentro de la línea de perforación es un rectángulo: el lado pequeño del rectángulo, que se encuentra junto a la "punta" de la embocadura, se encuentra entonces por lo tanto junto a la arista extrema al lado de la base de la lengüeta triangular dentro de esta última, y cuando se dispone la arista de vertido de la abertura de vertido rasgada junto al lado sobre el cual se mueve el chorro de vertido, entre la parte de línea de perforación descrita y la arista extrema junto a la base de la lengüeta, el material sintético puede dilatarse de modo especialmente ventajoso y amplio. Entonces la embocadura de salida se hace especialmente pronunciada y los experimentos muestran inequívocamente que el material de envase de la arista exterior no perturba de ningún modo al efecto de la embocadura pronunciada.

El invento es realizado además de un modo ventajoso haciendo que la línea de perforación tenga en la proyección desarrollada la forma de una U y que la parte no perforada esté prevista en la zona central de la pared extrema superior. Esta medida es especialmente apropiada para realizar el nuevo cierre, o para efectuar la nueva cubrición. Entonces el usuario no rasgará la tira de car

tón desde el sector central de la pared extrema superior del envase hacia el exterior sino que, a la inversa, lo romperá desde fuera hacia dentro, de manera que tras la separación por rasgado o el rasgado hacia arriba de la tira de cartón ésta permanece adherida junto al lugar no perforado. Entonces, ésta puede ser abatida de nuevo de retorno para que por ejemplo no pueda entrar nada de polvo en el envase parcialmente vacío. La aprehensión de la tira de cartón en las dos direcciones no es de ningún modo difícil. En el caso de la forma de realización descrita en primer término, en la cual la tira de cartón es rasgada desde el sector central de la pared extrema superior hacia delante en dirección a la pared lateral estrecha del envase, puede estar previsto por ejemplo un corte adicional de modo tal que un extremo de la tira separable por rasgado sobresalga ligeramente hacia arriba. Sobre el lado opuesto de acuerdo con la segunda forma de realización, en la cual se efectúa el rasgado hacia arriba en dirección al sector central, la tira de cartón puede ser rasgada hacia arriba de modo especialmente bueno, toda vez que mediante el replegado de la lengüeta triangular la línea de perforación que se encuentra junto a la base de la misma en la arista extrema se coloca espontáneamente en posición ligeramente resaltada. Este trozo de la línea de perforación se ofrece por lo tanto para la aprehensión. Una señalización facilita el uso en esta forma de realización.

De modo conveniente están previstas de acuerdo con el invento dos superficies de soldadura para la formación de aberturas para entrada de aire en el sector central de la pared extrema superior y de la superficie para

la abertura de salida junto a la base de la lengüeta triangular. Las aberturas para entrada de aire pueden estar estructuradas en este caso menores que la abertura de salida. Es suficiente la superficie de un punto de soldadura para la entrada de aire, mientras que para la superficie de la  
5 la abertura de salida, en otra forma de realización ventajosa del invento, se ha mostrado como conveniente que considerándola como teniendo la forma de una casa, su punta o remate de fachada esté orientada hacia las aberturas, para  
10 entrada para aire y que su lado de fondo que forme la arista de vertido esté dispuesto junto a la base de la lengüeta triangular. Junto a la "punta de fachada" se inicia primeramente el rasgado de la abertura de salida y al continuar el rasgado se hace más ancho, y antes de la separación por rasgado el lado de fondo dispuesto transversalmente  
15 con respecto a la dirección de rasgado junto a la base o a la arista extrema de la lengüeta triangular, procura que antes de la separación por rasgado del material sintético éste se dilate primeramente de modo intenso junto a  
20 la arista de vertido. Cuando se describe aquí la posición del lado de fondo de la abertura de salida, es decir la arista de vertido, la designación "junto a la base" significa que el lado de fondo mencionado puede encontrarse en la pared extrema superior al lado o dentro de la arista extrema o también en la lengüeta triangular junto a la arista extrema.

En otra forma de realización conveniente adicional del invento, la tira de cubrición está aplicada por soldadura sobre el lado interior del envase únicamente a lo largo del borde de la superficie para la abertura de salida.  
30

Esto proporciona mejores posibilidades para la fabricación. De acuerdo con el invento es favorable además que la superficie para la abertura de salida tenga la forma de una tira o rectángulo que se extiende paralelamente a la arista extrema de la lengüeta triangular. Por medio de esta forma de realización puede lograrse que, mejorando el efecto de dilatación de la parte de material sintético junto a la arista de vertido, en el presente caso quede colgado como guía para el vertido toda una faja de material sintético.

Una explicación técnica de este hecho se establece a partir del hecho de que junto a los lugares de aplicación por soldadura o a los puntos de soldadura se proporcionan lugares debilitados en el material sintético. Mediante rasgado hacia arriba de la tira de cartón se rasga primeramente junto al lugar de soldadura de la tira de cubrición más delantero, situado transversalmente con respecto a la dirección de rasgado, formándose la abertura de salida, pero ésta se continúa rasgando con prolongación de la abertura de salida en dirección de vertido hasta que se haya alcanzado el extremo de la zona oblonga, encerrada por la línea de perforación, junto a la "punta" de embocadura, en donde la resistencia a la rotura por rasgado de la tira de cubrición a base de material sintético es entonces mayor que junto al lugar de soldadura debilitado, en el cual como consecuencia de ello la tira de cartón se desprende de la tira de material sintético comenzada a rasgar a modo de lengüeta. Queda por lo tanto una faja colgante de material sintético, que sirve de modo ventajoso como auxiliar de vertido;

En la forma de realización en la cual la línea de perforación tiene en la proyección desarrollada la forma de una U, en donde el extremo abierto de la U se encuentra en el sector central de la pared extrema superior, es especialmente conveniente que, de acuerdo con el invento, la superficie para la abertura de salida tenga la forma de una A, cuyas alas libres están dispuestas junto a o al lado de la arista exterior de la lengüeta triangular. Si en esta forma de realización para efectuar la nueva cubrición de la tira de cartón se separa por rasgado desde la zona de arista extrema, la tira de cartón se desprende de la tira de cubrición de material sintético "por encima" de la A en dirección al sector central de la pared extrema superior, y la superficie que se encuentra por debajo de las dos alas de la A permanece nuevamente colgando del envase como auxiliar de vertido. Para facilitar la aprehensión y el rasgado hacia arriba de la tira de cartón, en el caso de la forma de realización susceptible de ser cubierta de nuevo, de acuerdo con el invento, la parte de la línea de perforación que une las alas de la U puede ser una línea de corte. Entonces la lengüeta que ha de ser aprehendida sobresale ligeramente hacia arriba y puede ser aprehendida todavía mejor. Tal como ya se ha mencionado una señalización en esta forma de realización aclarará la dirección en la que se ha de rasgar.

Si bien el invento no está limitado a envases formados a partir de una manguera por uplanamiento y soldadura transversal, ésta constituye una forma de ejecución sugestiva, que representa otra realización ventajosa del invento. Un recipiente de envase paralelepípedo

del tipo en el cual el recipiente es fabricado a partir de una banda continua de material para envase que ha sido doblada para formar una manguera, llena con el material previsto para envasar, aplanada y soldada en zonas de soldadura previstas en ángulo recto con respecto al eje de la manguera y finalmente ha sido transformada con conformación mediante plegado del material del envase y separada de la manguera, teniendo el recipiente de envase cuatro sectores o zonas de doble pared, que se encuentran junto a las esquinas del recipiente de envase, está caracterizado porque la parte de la costura longitudinal de la manguera, que se encuentra entre dos soldaduras transversales sucesivas de la manguera, está situada junto al fondo del recipiente de envase y discurre sobre ésta hasta llegar a las puntas de lengüetas triangulares colindantes, porque las costuras de soldadura transversal se encuentran junto a dos paredes laterales paralelas y opuestas del recipiente de envase y sobre estas paredes, así como hasta llegar a las puntas discurren las lengüetas triangulares colindantes a las paredes laterales mencionadas, porque el lado superior del envase y los lados próximos de lengüetas triangulares colindantes son planos y no tienen ninguna costura de soldadura, así como porque las lengüetas triangulares son replegadas junto a las paredes laterales colindantes del envase y soldadas a ellas, siendo las lengüetas triangulares superiores dobladas hacia abajo junto a las paredes laterales del recipiente de envase y soldadas junto a éstas, que tienen las costuras de soldadura transversales mencionadas para la formación de un lado superior, plano e ininterrumpido del envase. La fabricación de re-

5 cipientes de envase paralelepípedicos por aplanamiento y  
soldadura de una manguera en zonas de soldadura paralelas  
al eje de la manguera, es conocida. Si tal parte de man-  
guera en forma de almohada es convertida a la forma de un  
10 recipiente de envase paralelepípedo, junto a las esqui-  
nas del recipiente de envase se forman lengüetas triangu-  
lares de doble pared, una de las cuales lengüetas es uti-  
lizada habitualmente como embocadura de salida del envase  
cuando se abre dicho envase y se deja accesible el mate-  
15 rial envasado. Estos recipientes de envase conocidos tie-  
nen la desventaja de que el lado superior del envase tie-  
ne una costura de soldadura con dos capas de material sol-  
dadas una a otra, encontrándose la costura de soldadura  
centralmente junto a la superficie extrema superior del  
20 envase. En los casos en los cuales las lengüetas triangu-  
lares son utilizadas como abertura de vaciado, esta cos-  
tura de soldadura no influye desventajosamente por sí mis-  
ma; no obstante, en los últimos tiempos se ha establecido  
el deseo de aplicar a recipientes de envase del tipo an-  
25 tes mencionado aberturas de vaciado más fáciles de abrir  
y de cerrar de nuevo, por ejemplo una tira de cubrición  
separable por rasgado que es dispuesta por encima de un  
orificio previamente colocado en el recipiente de envase.  
Dado que el lado superior del envase tiene una costura de  
30 soldadura rígida y central, hasta ahora ha sido difícil o  
incluso técnicamente imposible aplicar una tira de cubri-  
ción o una abertura denominada "pulltab" (de lengüeta  
arrancable) a tales envases.

De acuerdo con el invento, se da además de ello  
30 una indicación de cómo debe estar construido el recipien-

te de envase para hacer posible tal abertura de vaciado, en la que no debe existir ninguna costura de soldadura.

El invento está caracterizado por el hecho de que la parte de la costura longitudinal de la manguera, que  
5 discurre entre dos soldaduras transversales sucesivas de la manguera, se encuentra junto al fondo del recipiente de envase y se extiende por encima de éste hasta las puntas de las lengüetas triangulares colindantes, porque las costuras de soldadura transversales mencionadas se encuentran  
10 junto a dos paredes laterales paralelas y opuestas del recipiente de envase y discurren sobre estas paredes y hasta las puntas de las lengüetas triangulares colindantes a las paredes laterales mencionadas, porque el lado superior y los lados próximos de lengüetas triangulares colindantes  
15 del envase son planos y no tienen ninguna costura de soldadura, así como porque las lengüetas triangulares están dobladas hacia las paredes laterales colindantes del envase y están soldadas a éstas, estando las lengüetas superiores dobladas hacia abajo hacia las paredes laterales del recipiente de envase y están soldadas a éstas, que tienen las  
20 costuras de soldadura para la formación de un lado superior plano e ininterrumpido del envase.

Otras ventajas, características y posibilidades de utilización del presente invento se deducen de la siguiente descripción en unión con los dibujos. En ellos:

La figura 1 muestra en representación a escala aumentada, en sección, un trozo de la capa de cartón revestida por ambos lados para el envase de líquidos, estando la cuchilla indicada esquemáticamente precisamente aplicada  
30 dose para iniciar el corte;

La figura 2 muestra una vista en alzado similar a la de la figura 1 pero en que la cuchilla ha terminado precisamente de efectuar el corte e incide con su arista estrecha sobre el rodillo opuesto;

5 La figura 3 muestra en representación similar a las de las figuras 1 y 2 la aplicación por soldadura de la tira de cubrición sobre el lado interior del material de envase en la zona de la sección;

10 La figura 4 muestra en forma rota el corte o pieza de plantilla de una primera forma de realización del envase con la abertura rasgable formada por el bucle cerrado de línea de perforación;

15 La figura 5 muestra el envase abierto con la primera forma de realización de la línea de perforación en la configuración de un círculo oblongo;

20 La figura 6 muestra una representación similar a la de la figura 5 en que se muestra la segunda forma de realización de la abertura rasgable después de la apertura y la línea de perforación tiene la forma de un rectángulo;

La figura 7 muestra una vista en alzado similar a la de la figura 4 con representación de un corte o pieza de plantilla roto con la abertura rasgable de la segunda forma de realización;

25 La figura 8 muestra otra forma de realización de la pieza de plantilla con abertura rasgable para el envase;

30 La figura 9 muestra una vista en alzado similar a la de la figura 7 en donde se muestra otra variante de la tira separable por rasgado;

La figura 10 muestra la vista superior sobre un envase abierto por rasgado, pero cerrado de nuevo;

5 La figura 11 muestra la representación isométrica de un envase con el dispositivo de apertura de acuerdo con el invento en la pared extrema superior del mismo;

10 La figura 12 muestra una vista en alzado isométrica parcialmente rota de un envase de forma paralelepípedica o de bloque con otra forma de realización de apertura de acuerdo con el invento en la pared extrema superior del envase;

La figura 13 muestra una vista en alzado sobre el lado interior de la pared extrema superior del envase incluyendo una parte de la lengüeta triangular;

15 La figura 14 muestra una vista en alzado similar a la de la figura 13 en la que, no obstante, se muestra otra forma de realización;

20 La figura 15 muestra, aumentando aún más la escala, una vista en alzado similar a las de las figuras 13 y 14, pero en la que sólo se representa con proceso de rasgado la abertura mostrada en la proximidad de la estrecha arista extrema del envase junto a la base de la lengüeta triangular;

25 La figura 16 muestra una representación similar a la de la figura 15, en la que se muestra otra forma de realización para la superficie de la abertura de vertido;

La figura 17 muestra un envase terminado con la pared extrema superior plana y no interrumpida de acuerdo con el invento; y

30 La figura 18 muestra una ilustración para la fabricación del envase de acuerdo con el invento.

El invento no está limitado a un envase con las lengüetas triangulares o sectores de esquinas, sino que en lugar de ello la nueva abertura de acuerdo con el invento puede ser colocada en cualquier lugar deseado de otro envase estructurado de manera diferente, si éste sólo tiene una superficie de pared plana, en la cual se puede realizar el troquelado necesario de la perforación y junto al lado interior del material de envase se puede colocar la necesaria tira de cubrición a base de material sintético. No obstante, para la mejor comprensión del invento pero puramente para los fines de la representación, se describe una forma de realización preferida de un envase paralelepípedo con cuatro lengüetas triangulares o sectores de esquina, y las siguientes manifestaciones no han de ser entendidas en el sentido de limitar el invento a esta forma de realización preferida.

Para proporcionar la línea de perforación prevista de acuerdo con el invento para la apertura por rasgado, el material de envasado revestido por ambos lados, descargado de la máquina revestidora que se mueve con elevado número de ciclos, es sometido al proceso de corte. El material de envasado consta según las figuras 1 a 3 de la capa central de material de soporte 1, que está revestida por ambos lados con una película de material sintético. Sobre el posterior lado interior del envase, que en las representaciones de las figuras 1 hasta 3 está dispuesto por encima de la tira de envasado mostrada en sección, se encuentra la película de polietileno 2, algo más gruesa, que está representada por líneas interrumpidas. Sobre el lado opuesto del material de soporte 1 se encuentra la pe

lícula de polietileno 3 más delgada, que posteriormente forma la envolvente exterior y que debe proteger con respecto a la humedad que penetra desde fuera al material de soporte 1 consistente en cartón, cartulina o papel. La cuchilla 4 del dispositivo de corte se aplica desde el posterior lado interior del envase, y en la figura 1 se muestra por lo tanto, poco antes del proceso de corte, el estado en que pasa a aplicarse la cuchilla 4 con su punta contra la película interior 2 de material sintético.

Después de haberse terminado el proceso de corte se alcanza el estado de acuerdo con la figura 2. La arista afilada de la cuchilla ha cortado a través de todas las tres capas, primero la película de polietileno 2 algo más gruesa, luego el material de soporte 1, y finalmente en forma de puntos o de líneas la posterior película exterior, apretando la cuchilla 4 contra un rodillo 5 que se mueve por encima del lado exterior del material de envase.

De la representación de la figura 2 se reconoce que la cuña de la cuchilla 4 representada de una manera exagerada, repliega a la capa de material sintético 2, que ha de disponerse sobre el lado interior del envase, con parcial desplazamiento del material de cartón de la capa de soporte 1 junto al lugar de corte hacia adelante en dirección a la arista de la cuchilla, mientras que ya no existe o no existe apenas una deformación en la zona de la delgada película 3 de material sintético. Después de haber retirado la cuchilla 4 y de haberla alejado desde el puesto con el rodillo 5, al observar el material de envase desde el posterior lado exterior, es decir también la película de material sintético 3, apenas puede reconocerse la

sección en forma de puntos o líneas. De este modo, a pesar del corte a través del revestimiento 3, una óptima protección contra líquido que llegue a quedar por fuera sobre el envase. Es importante la deformación de la capa de material sintético 2 opuesta junto al lugar de corte. Este es cubierto de acuerdo con la figura 3 con una tira de cubrición 6 a base del mismo material, por ejemplo polietileno, siendo soldada la tira de cubrición 6 con la película de material sintético 2. Una mordaza de contrapresión 7 a base de caucho o material similar procura la necesaria presión de apriete durante el proceso de soldadura. En la representación algo exagerada se reconoce cómo penetra imperativamente la tira de cubrición junto al lugar de corte dentro de las zonas desplazadas hacia atrás, siguiéndole en la deformación el cuerpo elástico de caucho. Mediante este modo del corte a través de la banda continua de material de soporte 1 ya revestida y de la aplicación por adherencia de la tira de cubrición 6, en los lugares caracterizados en la figura 3 con el signo de referencia 8 se logra una debilitación a pesar de mantenerse la absoluta hermeticidad, de manera que el usuario final puede realizar a fin de cuentas un rasgado a fondo de la línea de perforación, en la representación de la figura 3 la separación de la mitad derecha con respecto de la mitad izquierda puede efectuarse sin un consumo especial de fuerza.

En la figura 4 se muestra una parte de la pieza de plantilla para la fabricación de un envase de forma paralelepípedica, que es formado a partir de una manguera por aplanamiento y soldadura transversal. En la parte más inferior se muestra la línea de corte 9 junto a la

que se corta la banda continua de material y en donde al efectuar el plegado conjunto se encuentra posteriormente el extremo del envase. Con la línea 10 interrumpida, situada sobre ella, dispuesta paralelamente a la misma, se indica la costura de soldadura o sellado, y de toda la pieza de plantilla se representa, mediante la línea llena 11 colocada adicionalmente por encima, el límite entre el nervio de cierre, que en su conjunto se designa con 12, y del resto del material de envase. Perpendicularmente a las líneas 9 hasta 11 discurren tres líneas 13, 14 y 15 mostradas de modo interrumpido, de las cuales la línea central 14 es la línea de plegado central y las líneas estampadas en relieve 13 y 15 situadas en el exterior forman posteriormente la arista extrema superior entre la correspondiente superficie lateral y la superficie extrema superior. En la figura 5 pueden reconocerse de nuevo estas aristas en el envase abierto mostrado desde arriba. En los envases aquí mostrados se trata siempre de una forma de realización en la cual la superficie extrema del envase de forma paralelepípedica, en la cual no está dispuesto ningún nervio de cierre, constituye la "pared extrema superior" con la abertura rasgable (figuras 5 y 6).

Si se escoge un bucle de línea de perforación 17, tal como se muestra por líneas de puntos y rayas en la figura 4, después de la apertura del envase se obtiene una abertura 16, en la cual el bucle de la línea de perforación 17 tiene la forma de un círculo oblongo o de una pera. La punta de la lengüeta triangular 18 puede reconocerse en las figuras sólo en las piezas de plantilla de acuerdo con las figuras 4 y 7, y no coincide en las formas de

realización aquí mostradas con la punta de la abertura ras-  
gable 16. En lugar de ello el bucle de perforación 17 es-  
tá conducido, en el envase terminado, alrededor de la pun-  
ta exterior de la lengüeta 18, encerrando dentro de sí a  
5 esta punta, es decir que las aristas 19 mostradas en la fi-  
gura 5 se encuentran en la capa inferior de la lengüeta  
triangular 18 de doble pared.

En la figura 6 se muestra otra forma de realiza-  
ción de la abertura rasgable 16. El bucle de la línea de  
10 perforación 17' no puede verse como cerrado en el estado  
plegado de la lengüeta 18 así como en el estado de la aber-  
tura rasgable abierta de acuerdo con la figura 6 junto al  
lado interior frente a la punta 20 de la embocadura de sa-  
lida. Dado que la línea de perforación 17' estructurada  
15 como aristas longitudinales también está guiada en esta  
forma de realización a través del nervio de cierre 12 has-  
ta llegar a la arista exterior libre 9', en el caso del en-  
vase colocado verticalmente y abierto que se muestra aquí  
en la figura 6 está dispuesta discurrendo transversalmen-  
20 te por debajo de las aristas oblicuas de pliegue exterior-  
res 26, formando la punta de embocadura 20 aquí mostrada.  
Por lo tanto también esta línea de perforación 17' está  
cerrada consigo misma periféricamente. Tal como se reco-  
noce también en las figuras 7 y 8 de las piezas de planti-  
25 lla de esta otra forma de realización, la zona rectangular  
o cuadrada 21 cuyos contornos no obstante no limitan la  
idea del invento, se encuentra sin soldadura entre la tira  
de cubrición 6 desde el lado interior y el material de en-  
vase en la zona de la abertura 16. De esta manera existe  
30 a disposición una pequeña esquina como auxiliar de rasgado

para las tiras de cartón 22 separables por rasgado. Alrededor de las tres aristas 24 que forman la zona 21 está prevista además una estrecha zona 51 sin unión por soldadura - por así decir con aumento de tamaño de la zona 21 - para que se puedan aprehender con mayor facilidad las tiras 22 dispuestas algo más elevadas en la zona 21 debido a las tensiones en el papel. Después de la separación por rasgado de la tira de cartón 22 queda de acuerdo con la vista superior, sobre el envase abierto de acuerdo con la figura 6, en la zona 21, la tira de cubrición aplicada por soldadura desde el interior, por ejemplo a base de polietileno translúcido. Esto no perturba de ningún modo a la operación de vertido, pero sirve para efectuar el nuevo cerrado.

En la figura 7 se muestra por abajo nuevamente el nervio de cierre 12, paralelamente al cual discurre la línea de plegado 23, que en el envase plegado de acuerdo con las figuras 5 y 6 forma una arista extrema del envase junto a la base de la lengüeta triangular 18. Perpendicularmente a esta línea de plegado 23 en la figura 7 discurren a ambos lados de la línea de plegado central 14 las líneas de perforación 17', que en la zona 21 se prolongan en líneas de corte 24, de manera que también en este caso el bucle de líneas de perforación 17', 24 puede ser considerado como cerrado en sí mismo, igual que en la representación de la figura 6. Las líneas de perforación 17' pueden ser prolongadas también en la zona 21 como líneas de perforación 24.

Las líneas de estampación en relieve 13 y 15 cortan la línea de plegado 23 junto a puntos de esquina de un

cuadrado o de un rombo, cuyos otros dos puntos de esquina terminan en donde la línea central 14 alcanza junto a un lado el centro de la zona 21 y alcanza junto al otro lado el nervio de cierre 12. El cuadrado o el rombo tiene las líneas estampadas de relieve 25, 26. La línea 31 es solamente imaginaria e indica el lugar en donde pasa a encontrarse, de acuerdo con la figura 6, la punta de embocadura 20 al abrir el envase colocado en posición vertical. Tal como ya se menciona arriba, esta línea 20 está formada no obstante en realidad por los dos extremos libres de las líneas de perforación 17'.

En el caso de la forma de realización según la figura 8 se trata de un nuevo modo de reunir las aristas de tope libres 27 y 28 de la banda continua de material de envase, con el fin de conformar la manguera para la formación del envase. En efecto, en este caso está previsto que junto a una de las aristas de tope 21 sobresalga por un lado una tira de material sintético 29, sobre la cual después de franquear el espacio provisto con un rayado en cruz en la figura 8 es aplicada por soldadura la arista de banda continua 28 situada enfrente. Si entonces se consideran los contornos de la tira de cartón rasgable 22, se comprueba que por encima de la línea de perforación 17" mostrada en puntos y rayas siguen, igual que en la forma de realización de la figura 7, tres líneas de corte 24' que forman la zona 21 no soldada entre la tira de cubrición 6 a base de material sintético y la tira de cartón 22 separable por rasgado. Luego sigue una línea de corte, que se establece disponiendo una junto a otra a tope y fijando durante la formación de la manguera las aris

tas de banda continua 27 y 28. El sencillo rayado oblicuo en la figura 8 muestra la zona de soldadura para la tira de cubrición 6 aplicada desde abajo. La zona rectangular 21 con las dos zonas de reborde estrechas ha sido dejada fuera de la misma.

En el caso de la forma de realización de acuerdo con las figuras 6 a 10 se trata de un envase para líquidos prácticamente exento de aire, de manera que estando el envase colocado en posición vertical con la abertura dispuesta por arriba el nivel de líquido se coloca directamente junto al lado inferior de la pared extrema superior. Mediante este hecho por un lado y la línea de plegado central 15 en unión con la zona 21 exenta de soldadura y la tira 22 separada por la línea de perforación 17, 17' por otro lado, resultan diferentes tensiones en el papel en el estado cerrado del envase en la pared extrema superior por un lado y en la zona de la tira separable por rasgado 22 por otro lado. De esta manera, junto a la línea transversal 24 la tira se encuentra en la zona 21 más elevada o abovedada, con lo cual el usuario reconoce inmediatamente de modo muy convincente, incluso sin dibujos, flechas, descripciones, etc., que debe aplicar el dedo en ese lugar. La rendija entre el material sintético en la zona 21 y la tira de cartón que se encuentra encima se ofrece precisamente para ser aprehendida por el usuario.

En la figura 9 se representa en una representación similar a la de la figura 7 en estado roto una parte de la pieza de plantilla para la pared extrema superior con lengüeta 18, reconociéndose en el rayado oblicuo la

5 zona de la tira de cubrición 6 aplicada por adherencia des-  
de abajo. La zona no rayada queda excluida de la soldadu-  
ra y forma la zona 21 mencionada, que está delimitada por  
arriba por líneas de perforación o corte 24 y por abajo  
10 por el borde de soldadura 30. Este está previsto con for-  
ma angular en la constitución de una fachada, de modo tal  
que la punta de la fachada está desplazada en la mayor dis-  
tancia con respecto al centro de la zona 21. Además de  
ello, las dos aristas longitudinales 17" de la tira rasga-  
ble están dispuestas convergiendo hacia el nervio de cierre  
12, para facilitar aún más el rasgado.

15 En la figura 10 se muestra finalmente el envase  
tras haberlo abierto y cerrado de nuevo, mostrándose con  
muecas la distancia a entre la arista extrema 23 y la pun-  
ta de embocadura 20 por debajo del borde de soldadura 30  
de la ventana visible en la zona 21. La condición para  
ello ya ha sido descrita arriba: la mencionada distancia a  
debe ser en efecto mayor que la distancia b entre la aris-  
ta extrema 23 y el borde de soldadura 30. Esto puede lo-  
20 grarse sin ninguna dificultad por una configuración adecua-  
da según la figura 6.

25 El envase de acuerdo con las figuras 11 y 12 tie-  
ne como material de soporte cartón, a saber un cartón que  
junto a sus dos superficies inferiores ha sido hecho imper-  
meable a los líquidos mediante revestimiento con polietile-  
no. En la pared extrema superior 202 se reconoce la embo-  
cadura de salida que ha de ser abierta por rasgado. Al la-  
do de la "punta de embocadura", es decir en las figuras 11  
y 12 en dirección hacia delante y a la izquierda, la pared  
30 extrema superior 202 está delimitada por aristas extremas

rectas 13, 15 y 23. También delante a la izquierda se puede reconocer la lengüeta triangular 18, que está aplicada y soldada a la pared lateral 204 colindante, en cuyo centro discurre aproximadamente el nervio de cierre 12.

5           Es esencial en las consideraciones que siguen la pared extrema superior 202 con la embocadura de salida prevista en ella, que en las figuras 11 y 12 está mostrada en el estado abierto.

10           En la figura 12 se muestra con líneas interrumpidas la tira de cubrición 6 aplicada por adherencia sobre el lado interior del envase, en su posición situada sobre la pared extrema superior 202 o sobre la lengüeta triangular 18. Por la línea de perforación 17, que está cerrada consigo misma en las formas de realización de las figuras  
15 11 a 14, se delimita un rectángulo, cuyo lado estrecho que se encuentra junto a la punta de la embocadura de acuerdo con la figura 11 discurre en la arista extrema 23, y en la forma de realización de la figura 12 discurre en la lengüeta triangular 18 junto a la arista extrema 23. El  
20 lado estrecho opuesto de la línea de perforación rectangular 17 se encuentra en el sector central de la pared extrema superior 202, donde es aprehendida y separada por rasgado la tira de cartón en las formas de realización de las figuras 11 a 15.

25           Tal como ya se ha mencionado, las figuras 11 y 12 muestran la pared extrema superior 202 del envase después de haber separado por rasgado la tira de cartón, con lo cual se deja libre la zona rectangular de la tira de cubrición 6 encerrada por la línea de perforación 17. Con  
30 otras palabras, en la zona rectangular encerrada por la

línea de perforación 17 se reconoce una ventana translúcida, ya que la tira de cubrición 6 consiste en polietileno translúcido. Esta ventana rectangular tiene, en las formas de realización especiales de las figuras 11 y 12, tres orificios, a saber dos orificios para entrada de aire 101' en la zona central de la pared extrema superior 202 y en el lado junto a la arista extrema 23 en una abertura de vertido 102'. Los bordes, al efectuar la separación por rasgado, pueden estar desflecados en cierto grado, con lo cual no se empeora de ningún modo la aptitud de la embocadura de salida para efectuar su función. En una tira de aproximadamente 1 a 3 mm de anchura a lo largo de la línea de perforación 17 así como dentro de la zona encerrada por este borde rectangular la tira de cubrición 6, tal como ya se ha mencionado varias veces, no está soldada con el lado inferior de la pared extrema superior 202. Esta es la razón por la que en las figuras 11 y 12 la ventana con orificios se forma por medio de la separación por rasgado de la tira de cartón.

Mientras que en el caso de los envases conocidos hasta ahora en el centro de la pared extrema superior 202 se extendía a lo largo de la misma un nervio de cierre, éste desaparece de acuerdo con el invento, tal como se va a describir seguidamente. En lugar del mismo puede extenderse a lo largo del centro de la pared extrema superior una línea de pliegue 14 que en las figuras 13 a 16 así como también la arista extrema de flexión 23 que discurre transversalmente a ésta, mejora la visibilidad y la capacidad de representación de la estructura. Si se consideran las figuras 13 y 14, en la posición de las dos líneas

14 y 23 se puede reconocer en qué lugar se mira sobre el lado interior del envase desde abajo sobre la pared extrema superior 202. La dirección de rasgado podría suponerse que es desde arriba hacia abajo en la representación de las figuras 13 y 14. Cerrada consigo misma está la línea de perforación 17, que en las dos formas de realización encierra dentro de sí una zona rectangular. De acuerdo con la figura 13, el lado extremo estrecho de la línea de perforación rectangular 17, enfrentado a la punta de la embocadura, discurre en la arista extrema 23, mientras que de acuerdo con la figura 14 este lado estrecho de la línea de perforación 17 se encuentra junto a la arista extrema 23, es decir por lo tanto junto a la base de la lengüeta 16, discurre dentro de esta última. Si, de acuerdo con la figura 13, se rasga comenzando por arriba la zona encerrada por la línea interrumpida, la línea de perforación 17, es decir la tira de cartón hacia abajo, en primer término sólo la tira de cartón revestida se desprende del material contiguo de la pared extrema superior 202; luego se alcanza la altura de las superficies 101 para la abertura para entrada de aire 101', y junto a estos lugares la tira de cubrición 6 se rasga a modo de orificio. La tira de cubrición está aplicada por soldadura a lo largo de la parte de marco rayado sobre el lado interior del envase, es decir sobre la superficie inferior de la pared extrema superior. Si se continúa rasgando hasta la punta de fachada de la superficie 102 con forma de casa o de ventana para la abertura de salida 102', se repite la separación por rasgado de la tira de cubrición 6 en la zona de la superficie 102. Al alcanzarse el lado de fondo o suelo

de la "casa" o ventana 102, en que el lado de fondo 105 forma la arista de vertido, ésta resulta algo estirada debido a la elevada fuerza de resistencia contra la separación por rasgado de la tira de cubrición 6. De este modo se forma la arista de vertido 105 dilatada que se indica en la figura 12 a la izquierda por delante, en el centro, junto a la arista extrema 23.

En la forma de realización de la figura 11, cuya apertura de vertido corresponde a la forma de la figura 13, la línea de perforación 17 se extiende en dirección a la punta de la embocadura a lo largo de los extremos 103 en un trozo más allá de la arista extrema de flexión 23, de manera que también por esta razón se forma un auxiliar de vertido por el hecho de que se repliega un poco también hacia delante la arista de cartón entre las partes de líneas de perforación 103 y 117 al separar por rasgado la tira de cartón.

En la forma de realización de acuerdo con la figura 13 están previstas dos aberturas para entrada de aire de forma circular, y en la forma de realización de acuerdo con la figura 14 están previstas tres aberturas oblongas, pudiendo imaginarse las más diferentes estructuras y formas. Además de ello, de acuerdo con la figura 13, la superficie 102 para la abertura de vertido, con la forma de una casa, orientada con la punta de la fachada hacia las aberturas para entrada de aire, está soldada sólo junto al borde, mientras que de acuerdo con la figura 14 la superficie 102, similar a una ventana de iglesia, está soldada en su totalidad sobre el lado interior del en vase.

La figura 15 es una representación a escala aumentada adicional de la parte más importante para la abertura de vertido que ha de ser producida. Se reconoce también, igual que en la figura 16, la parte inferior de la línea de perforación 17 que discurre con forma rectangular, aproximadamente de modo simétrico en el centro. La línea de pliegue 14, que es cruzada en ángulo recto en la zona inferior por la arista extrema 23.

En lugar de la superficie 102 prevista en forma de casa o de ventana en las figuras 13 y 14 para la abertura de vertido, de acuerdo con la figura 15 está prevista una superficie casi rectangular, que discurre paralelamente a la arista extrema 23 de la lengüeta triangular 18. En la representación de la figura 16 la superficie 102 tiene forma de A, estando dispuestas las alas libres de la A muy cerca junto a la arista extrema 23 de la lengüeta triangular.

Como auxiliar de rasgado se utiliza preferentemente la línea 106' en forma de tejado, dentro de la cual está soldada de acuerdo con el rayado oblicuo.

Si en la forma de realización de acuerdo con la figura 15 se rasgan en dirección de la flecha las tiras de cartón no mostradas, desde arriba hacia abajo, en primer término se desprende de nuevo sólo el material de cartón revestido a lo largo de la línea de perforación 17 con respecto a la pared extrema superior 202 circundante hasta que la línea superior 106 ó 106' haya alcanzado la superficie 102 en forma de tira. Dado que en este caso la soldadura comienza entre la tira de cubrición 6 y el lado interior del envase, existe aquí una arista debili-

tada, junto a la que se rompe la tira de cubrición, de manera que comienza a formarse el lado de la abertura de vertido que está alejado de la punta de embocadura. Entonces se continúa rasgando en dirección de la línea sinuosa 107 provista con las flechas, y las líneas de rasgado discurren casi a lo largo de las líneas sinuosas 107 mostradas. De antemano hay que hacer observar además que la arista transversal de debilitación 108 opone a la fuerza de separación por rasgado una fuerza de resistencia mayor que a lo largo de la línea de rasgado sinuosa 107, de modo que al principio la arista 108 no se separa por rasgado sino que procura la adherencia entre la tira de cubrición 6 y la tira de cartón, que se sigue desprendiendo en dirección de las flechas de acuerdo con la figura 15 a lo largo de la línea de perforación 17 con respecto a la pared extrema superior 202 circundante. Si se alcanza el lado transversal designado en la figura 15 con 109 de la línea de perforación, entonces la tira de cubrición 6 se separa por rasgado con respecto a la tira de cartón a lo largo de la línea de debilitamiento 108, dado que por debajo de la línea de perforación 109 no existe ninguna debilitación, como se establece mediante la aplicación por soldadura en 108. La consecuencia de ello es que una franja 110 delimitada entre las líneas sinuosas 107 queda colgando del envase y sirve como auxiliar de vertido.

En la forma de realización de las figuras 12, 14 y 15 el líquido que ha de ser vertido, tras haber separado por rasgado la tira de cartón, sale primeramente a través de la arista de material 23 y luego a través de la arista de vertido 105. En la figura 12 se muestra en 111

el material del sector inferior de la lengüeta 16 que ha quedado hasta arriba en dirección a la arista extrema 23. De este modo, no obstante, no se perjudica la buena aptitud para el vertido que se establece por la parte dilatada de material sintético a lo largo de la arista 105 o, en el caso de la otra forma de realización de la figura 15, por la franja 110.

Para volver a cubrir el envase abierto, el usuario separa por rasgado la tira de cartón desde un lugar situado junto a la base es decir la arista extrema 23 de la lengüeta triangular 18 en dirección hacia arriba. En el caso de la forma de realización especial mostrada en la figura 16, el lado rectangular estrecho de la línea de perforación 17 enfrentado a la punta de la embocadura, se encuentra en la arista extrema de flexión 23. Mediante el replegado se abre con facilidad la línea de perforación y se ofrece al usuario para efectuar la aprehensión. Al rasgar hacia arriba en dirección de las flechas sinuosas 112 comienza a formarse la abertura de vertido junto a las alas libres de la A de la superficie 102, y al rasgar en dirección de la flecha se hace cada vez mayor hacia arriba. Es interesante en esta forma de realización el hecho de que queda una franja 113 encerrada bajo los contornos exteriores de la A, ya que la tira de cubrición con la tira de cartón separada por rasgado sólo se desprende hacia arriba por encima de los contornos exteriores de la A y deja libre la abertura de vertido. Por lo tanto es posible también, al efectuar la apertura, separar por rasgado la abertura de vertido desde delante, es decir desde el lado de la punta de embocadura, y al mismo tiempo, no

obstante, prever como auxiliar de vertido una franja 113 que queda colgando de la arista de vertido.

5 El recipiente de envase reproducido en la figura 17 es rómbico o paralelepípedo y tiene dos superficies de pared lateral 201 opuestas así como otras dos superficies de pared lateral 204 menores, opuestas y además de ello una pared extrema superior 202 y una superficie de fondo inferior 205. En la forma de realización mostrada, el envase tiene un dispositivo de apertura 203, que consis-  
10 te en un orificio colocado en la pared extrema superior 202 del envase así como en una tira de cubrición separable por rasgado, colocada por encima del orificio mencionado. El envase tiene lengüetas triangulares de doble pared 207, que junto a su lado inferior tienen partes de las costuras de soldadura 208, que de un modo que todavía ha de descri-  
15 birse son formadas comprimiendo a forma plana y soldando transversalmente una manguera. Las costuras de soldadura mencionadas 208 discurren por el exterior, junto a los lados inferiores de la lengüeta 207, también a lo largo de todas las partes centrales de las paredes laterales 204  
20 así como a lo largo de los lados superiores de las lengüetas triangulares de doble pared 209 dobladas hacia dentro hacia la parte de fondo 205, las cuales además de ello tienen junto a su lado inferior partes de una costura de soldadura 206. Esta se extiende en el centro a lo largo de todo el sector de fondo 205 y a lo largo de las lengüetas triangulares 205 hasta la punta de las mismas.

25 Las lengüetas triangulares superiores 207 están dobladas hacia abajo hacia las superficies de pared lateral 204 y están soldadas a éstas, mientras que las lengüe-  
30

tas triangulares inferiores 209 están replegadas hacia el fondo 205 del recipiente de envase y están soldadas a éste. Tal como se desprende de la descripción antedicha y de la figura 17, las lengüetas superiores 207 sólo tienen una costura de soldadura 208 junto a los lados de los sectores que están soldados al recipiente de envase, mientras que por el contrario las lengüetas triangulares 209 tienen costuras de soldadura tanto junto al lado superior como también junto al lado inferior, las cuales costuras discurren desde la base de las lengüetas 209 hasta sus puntas. Allí, las costuras de soldadura se reúnen y se cierran una dentro de otra para la formación de un tramo de soldadura largo 208-206-208, coherente encontrándose los puntos extremos de la costura de soldadura larga coherente mencionada junto a las puntas de las lengüetas superiores 207. Tal como puede verse en la figura 17, la pared extrema superior 202 del envase se hace completamente plana y no tiene ninguna costura de soldadura. Esto significa que la pared extrema superior 202 puede ser utilizada por ejemplo para una señalización de abertura del tipo representado en la figura 7, la cual no obstante no puede ser colocada del modo mostrado, caso de que la pared extrema superior 202 tenga una costura de soldadura u otra irregularidad o discontinuidad.

La figura 16 ha de representar los principios y fundamentos de la fabricación del envase de acuerdo con la figura 17. Dado, no obstante, que se conocen perfectamente el principio de conformación para envases paralelepípedicos, igual que las disposiciones para la soldadura de una manguera, se suprimieron estos detalles para obte-

ner una mayor claridad. En la figura 18, en lugar de ello, se representa sólo la manguera a base de material para envase así como un recipiente de envase conformado.

5 La manguera 20 reproducida en la figura 18 se ha formado extendiendo en doble o conjuntamente plegado una banda plana a base de material para envase, de una manera tal que las aristas extremas de la banda continua que discurren longitudinalmente han sido unidas entre sí en una costura en lado interior con lado interior para la formación de una costura de soldadura 206. Previamente la banda continua de material de envase ha recibido una disposición de apertura 203, que consiste en un orificio en la banda continua de material para envase así como en una tira de cubrición que cubre el orificio mencionado. En la 10 zona 211 la manguera 210 ha sido comprimida a estado plano y ha sido soldada a lo largo de las estrechas zonas de soldadura 212. Estas zonas discurren transversalmente por encima de la manguera y en ángulo recto con respecto al eje de dicha manguera. La manguera 210 ha sido llenada 20 previamente con el material a envasar previsto, quedando encerrada en la compresión a estado plano y la soldadura de la manguera una cierta cantidad de material a envasar entre dos zonas de compresión a estado plano 211 sucesivas de la manguera.

25 La conformación de la parte de manguera soldada se efectúa con ayuda de disposiciones conocidas, que no se muestran aquí, las cuales consisten convenientemente en superficies de conformación cooperantes movibles una con relación a la otra, que pueden cerrarse para la formación 30 de un espacio hueco de conformación, cuyo contorno inte-

rior corresponde al aspecto del envase deseado. En el caso de conformarse un material muy poco flexible, tal como por ejemplo un material estratificado, en el que entra papel o cartón como componente fundamental, la conformación debe efectuarse sin ninguna deformación plástica del material para envase, es decir no puede entrar en consideración una dilatación del material, ya que el material de papel, en caso contrario, se desintegraría. En lugar de ello, el tratamiento de conformación se efectúa por plegado del material y, con el fin de facilitar este plegado, es ventajoso estampar en relieve de antemano un diseño de línea de flexión en la banda de material de envase, que facilita la conformación por plegado. Durante la conformación por plegado se forman lengüetas de doble pared triangulares 207, 209 junto a los extremos del recipiente de envase en la línea de delimitación entre las superficies de pared laterales 204 así como en la parte de fondo 205 o en la pared extrema superior 202. Estos sectores triangulares o lengüetas son un "desecho" inevitable, pero una de las lengüetas puede ser hecha utilizable para la formación de una embocadura de vertido del envase, para el vaciado del mismo. En este caso es cortada la punta de la lengüeta que debe servir como abertura de vaciado. En el presente caso no se ha previsto para esta utilización ninguna lengüeta, sino que para el dispositivo de vaciado se ha procurado, tal como ya se ha mencionado, mediante una tira de cubrición que es dispuesto sobre un orificio de vaciado colocado de antemano en la banda continua de material de envase. Las lengüetas triangulares tienen sin embargo un cierto efecto rigidizador sobre los

recipientes de envase, y en esta forma de realización las lengüetas superiores 207 son replegadas hacia las paredes laterales 204, y para la formación de una pared extrema superior 202 no interrumpida son fijadas a ésta, mientras  
5 que las lengüetas inferiores 209, por el contrario, son replegadas hacia el fondo del recipiente de envase y son fijadas a éste, con lo cual se refuerza considerablemente en el sentido mecánico la superficie del fondo.

Tal como se desprende de la figura 1b, los recipientes de envase terminados son separados entre sí por  
10 un corte a través de la zona comprimida a estado plano 211. En este caso se forman las denominadas costuras de soldadura transversal 208, que discurren partiendo de la punta de una de las lengüetas triangulares 207 a lo largo de todo el sector de pared lateral 204 y hasta la punta de la  
15 lengüeta 209 opuesta. La costura de soldadura 206, o más correctamente la parte de la misma, ya pasa a situarse en cada envase entre las costuras de soldadura transversales 208 y se extiende desde la punta de una lengüeta 209 hasta por encima del sector de fondo 205 y hasta la punta de  
20 la lengüeta opuesta 209. La mencionada costura de soldadura 206, que es una parte de la costura longitudinal de la manguera, se reúne junto a las puntas de las lengüetas triangulares 209 con las costuras de soldadura 208 que  
25 discurren transversalmente hasta formar una soldadura en forma de U no interrumpida o continua.

De acuerdo con la figura 1b, el envase es fabricado además haciéndolo girar en 90° durante la conformación en relación con la orientación que tiene el envase  
30 cuando debe ser utilizado, dando lugar esta orientación

del envase durante la fabricación a que sea posible fabricar el envase con un lado superior plano 202, que es una condición previa para que se pueda utilizar una disposición de apertura 203 del tipo representado y descrito.

5

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un envase para líquidos a base de cartón o materiales similares, que es impermeable a los líquidos sobre sus superficies, con una embocadura de salida que ha de ser abierta por rasgado, con una línea de perforación que forma una tira de cartón separable por rasgado en una pared de envase y con paredes laterales y extremas separadas por aristas extremas, siendo aplicada por soldadura una tira de cubrición a base de material sintético sobre el lado interior del envase en la zona de la línea de perforación, caracterizados porque la línea de perforación (17, 17', 17", 17"') está cerrada consigo misma y por lo menos junto al extremo interior alejado del extremo delantero de la embocadura (20, 105) de la tira de cubrición (6) aplicada por soldadura en el interior, está formada una zona (21) sin unión por soldadura entre la tira de cubrición (6) y la tira de cartón (22) separable por rasgado.

30

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación

1ª, caracterizados porque la zona que no tiene unión por soldadura se extiende entre la tira de cubrición (6) y la tira de cartón (22) separable por rasgado, por lo menos a ambos lados de la línea de perforación (17, 17', 17", 17''') a lo largo de ésta.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizados porque las aristas longitudinales de perforación (17''') de la tira de cartón aproximadamente rectangular (22) separable por rasgado, están dispuestas discurrendo una sobre otra en la dirección de rasgado.

4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 3ª, especialmente en relación con un envase con una lengüeta triangular aplicada en doble, que tiene dos aristas oblicuas, cuya base está formada por la arista extrema, cuyo interior se encuentra en comunicación con el espacio interior del envase a lo largo de la base con el fin de formar la embocadura de salida y que está replegado contra las paredes laterales contiguas, caracterizados porque la línea de perforación cerrada consigo misma (17, 17', 17", 17''') está prevista en la pared extrema superior y extendiéndose a lo largo de las lengüetas (18), y porque los cortes de perforación se extienden a través del material de cartón (1) incluido el revestimiento (2), (3) y porque la película exterior de material sintético (3) es en lo esencial hermética.

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque la superficie extrema superior tiene una capa de cartón lisa continua sin nervio de cierre (12), que desemboca en líneas de perforación cerradas

das consigo mismas (17, 17') junto al lado de la punta de embocadura (20), en el mismo plano, en el nervio de cierre (12), y porque el envase es formado a partir de una manguera por aplanamiento y soldadura transversal.

5                   6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4ª ó 5ª, caracterizados porque el bucle de la línea de perforación (17, 17', 17'') está guiado alrededor de la punta exterior de la lengüeta (18), encerrando a ésta.

10                   7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4ª a 6ª, caracterizados porque el bucle de la línea de perforación (17) tiene en la superficie extrema superior, en vista desde arriba, la forma de un círculo oblongo o de una tira.

15                   8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4ª a 6ª, caracterizados porque el bucle de la línea de perforación (17', 17'', 24) tiene aproximadamente la forma de un rectángulo con formación de una tira de cartón (22) separable por rasgado con dos aristas longitudinales (17', 17''), que están unidas junto al extremo interior de la tira (22) mediante una línea transversal (24, 24') y porque  
20                   junto al extremo inferior se extienden junto a la punta de la lengüeta (18) a través del nervio de cierre (12) hasta llegar a la arista exterior libre (9'), de manera tal que en el envase colocado verticalmente están dispuestas dis-  
25                   curriendo transversalmente detrás de las aristas oblicuas de pliegue (26) exteriores, por debajo de las puntas de lengüetas.

30                   9ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 4ª a 6ª y 8ª, caracterizados porque las líneas (24, 24') dispuestas con forma rectangular junto al

extremo interior de la abertura (16) son líneas de corte y dentro de las mismas está formada una zona (21) sin unión por soldadura entre la tira de cubrición (6) y la tira de cartón (22) separable por rasgado.

5           10ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 4ª a 6ª, 8ª y 9ª, caracterizados porque con respecto a la arista extrema de pliegue (23) de la lengüeta (18), de modo simétrico a sus aristas oblicuas de pliegue (26), están previstas unas líneas de estampación en relieve (25) en la superficie extrema superior, de manera tal que la superficie encerrada por las líneas de pliegue y de estampación en relieve (25, 26) es rómbica o cuadrada, con el fin de poder volver a cerrar la abertura (16), y porque estando abierto el envase la distancia (a) entre la arista extrema (23) y la punta de embocadura (20) es algo mayor que la distancia (b) entre la arista extrema (23) y el borde de soldadura (30).

10

15

11ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 4ª a 6ª y 8ª a 10ª, caracterizados porque la línea (17", 24') a lo largo de la arista longitudinal del orificio (16) es una línea de perforación (17") sólo en un lado, y la línea de corte opuesta (27) está formada por la arista de tope de la banda continua de cartón que ha sido reunida para formar la manguera, y la arista de tope libre (28) es aplicada por soldadura a la arista de banda continua opuesta (27) sobre una tira de material sintético (29) que sobresale por un lado.

20

25

12ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11ª, caracterizados porque la tira de material sintético (29) que sobresale por un lado, es la tira de cubrición

30

(6) aplicada por soldadura sobre las líneas de perforación y de corte (17", 24', 27).

5 13ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4ª a 6ª u 8ª hasta 12ª, caracterizados porque el borde de soldadura (30) discurre en la zona (21) angularmente en la forma de una fachada.

10 14ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque la tira de cubrición (6) está aplicada por soldadura sobre el lado interior del envase por fuera a distancia del mismo alrededor de la línea de perforación (17), porque la línea de perforación (17) se extiende hacia el exterior aproximadamente desde el sector central de una pared de envase (202), y porque la tira de cubrición (6) está dis-  
15 puesta en la zona encerrada por la línea de perforación (17) para la formación de una abertura de vertido (102') sobre una superficie (102) que es menor que la zona mencionada y junto a una arista extrema (23), así como también está aplicada por soldadura sobre al menos otra superficie  
20 (101) prevista adicionalmente para la formación de una abertura para entrada de aire (101').

15ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14ª, caracterizados porque la zona encerrada por la línea de perforación (17) es un rectángulo.

25 16ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14ª ó 15ª, caracterizados porque la distancia entre la arista de soldadura (104) de la tira de cubrición (106) y la línea de perforación (17) es de aproximadamente 1 a 3 mm.

30 17ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

5 nes 14ª a 16ª, caracterizados porque la superficie (102) para la abertura de vertido (102') tiene la forma de una casa, cuya punta de fachada está enfrentada hacia las aberturas para la entrada de aire (101) y cuyo lado de fondo que forma la arista de fachada (105) está dispuesto junto al extremo exterior del rectángulo formado por la línea de perforación.

10 18ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14ª a 17ª, caracterizados porque la tira de cubrición (6) está aplicada por soldadura sobre el lado interior del envase sólo a lo largo del borde de la superficie (102) para la abertura de vertido (102').

15 19ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 14ª a 16ª, caracterizados porque la superficie (102) para la abertura de vertido (102') tiene la forma de una A, cuyas alas libres están dispuestas junto al extremo exterior del rectángulo formado por la línea de perforación.

20 20ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 19ª, especialmente en relación con un envase con la lengüeta triangular, caracterizados porque la línea de perforación (17) se extiende desde el sector central de la pared extrema superior (202) hasta junto a la base de la lengüeta triangular (18).

25 21ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20ª, caracterizados porque la línea de perforación (17) cerrada consigo misma discurre en la arista extrema (23) junto a la base de la lengüeta triangular (18).

30 22ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21ª, caracterizados porque la línea de perforación (17)

se extiende junto a los extremos de la parte de línea que discurre en la arista extrema (23) junto a la lengüeta triangular (18), en cada caso en un trozo dentro de las lengüetas triangulares (18).

5           23ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20ª, caracterizados porque la línea de perforación (17) se extiende dentro de las lengüetas triangulares (18) junto a la base (23) de las mismas.

10           24ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 20ª a 23ª, caracterizados porque la línea de perforación (17) tiene en la proyección desarrollada la forma de una U y posee una parte no perforada en la zona central de la pared extrema superior (202).

15           25ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 20ª a 24ª, caracterizados porque están previstas dos superficies de soldadura (101) para la formación de aberturas para entrada de aire (101') en el sector central de la pared extrema superior (202) y la superficie (102) para la abertura de vertido (102') junto a la base (23) de la lengüeta triangular (18).

20           26ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 20ª a 25ª, caracterizados porque la superficie (102) para la abertura de vertido (102') tiene la forma de una tira o rectángulo que discurre paralelamente a la arista extrema (23) de la lengüeta triangular (18).

25           27ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 19ª y 24ª y/o 25ª, caracterizados porque las alas libres de la A están dispuestas junto a o al lado de la arista extrema (23) de la lengüeta triangular (18).

30           28ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

nes 19ª, 24ª ó 27ª, caracterizados porque la parte de la línea de perforación (17) que une las alas de la U es una línea de corte.

5 29ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 28ª, especialmente en relación con un envase paralelepípedo, del tipo en que el recipiente es fabricado a partir de una banda continua de material pa  
ra envase que es replegada para formar una manguera, es  
10 llenada con el material a envasar previstos, es comprimida a estado plano y es soldada en las zonas de soldadura en ángulo recto con respecto al eje de la manguera, así como es transformada finalmente con conformación por plegado del material de envase y es separada de la manguera, caract  
15 terizados porque el recipiente de envase tiene cuatro lengüetas de doble pared (207, 209), que se encuentran junto a los extremos del recipiente de envase, porque la parte de la costura longitudinal (206) de la manguera (210), que se encuentra entre dos soldaduras transversales sucesivas  
20 (208) de la manguera (210), se encuentra junto al fondo (205) del recipiente de envase, y discurre sobre éste hasta las puntas de lengüetas triangulares colindantes (20, 7, 209), porque las costuras de soldadura transversal (208) se encuentran junto a dos paredes laterales paralelas opuestas (204) del recipiente de envase y discurren sobre  
25 estas paredes (204) así como hasta las puntas de las lengüetas triangulares (207, 209) colindantes con las paredes laterales mencionadas, porque la pared extrema superior (202) del envase y los lados contiguos de lengüetas triangulares colindantes (20) son planos y no tienen nin  
30 gúna costura de soldadura, así como porque las lengüetas

5 triangulares (207) están replegadas hacia las paredes laterales colindantes (204) del envase y están soldadas a éstas, siendo dobladas hacia abajo las lengüetas triangulares superiores (207) hacia las paredes laterales (204) del envase y siendo soldadas a éstas, las cuales tienen las costuras de soldadura (208) mencionadas con el fin de formar un lado superior plano y no interrumpido (202) del envase.

10 30#.- Perfeccionamientos introducidos en un envase para líquidos.

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 cincuenta y seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 03 JUN 1976

P.A.

20

Oscar de Elizaburu  
Por Pedro 

25

30 CAL.

Fig.1

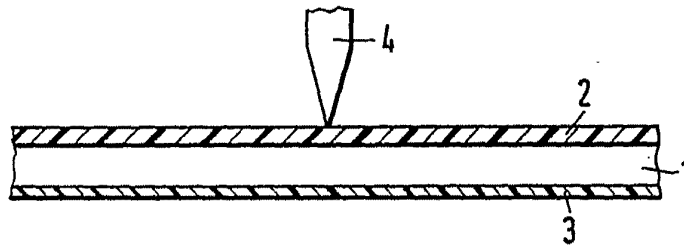


Fig.2

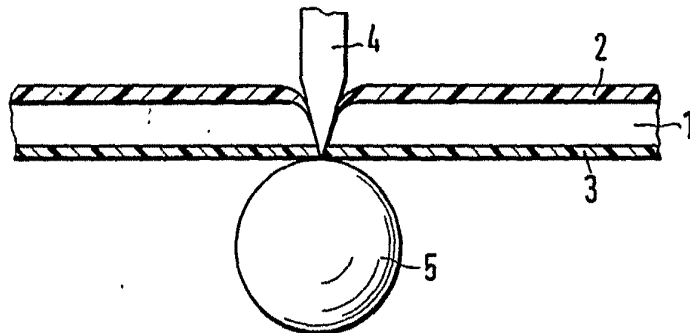
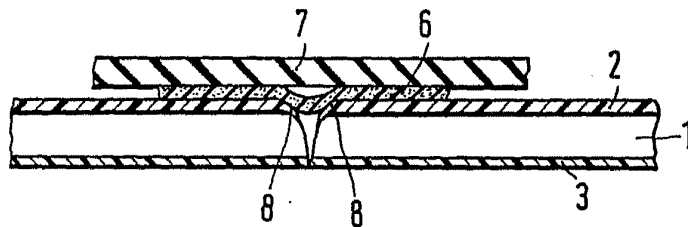


Fig.3



Oscar de Elzaburu  
Por Poder

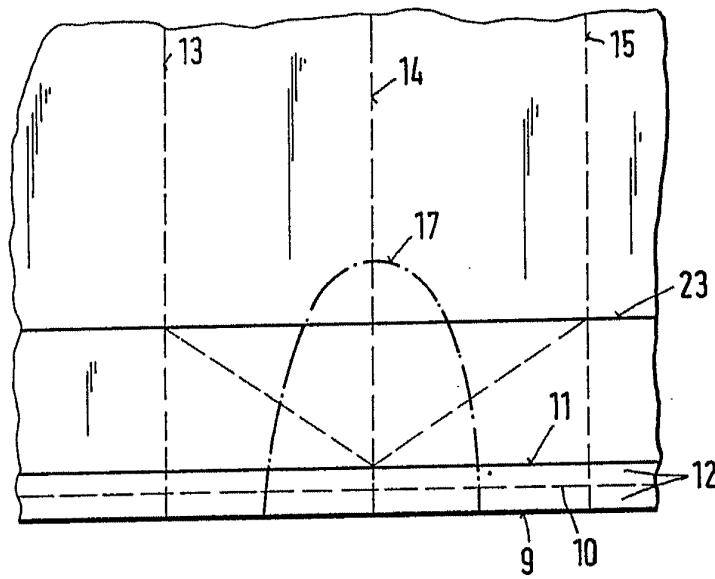
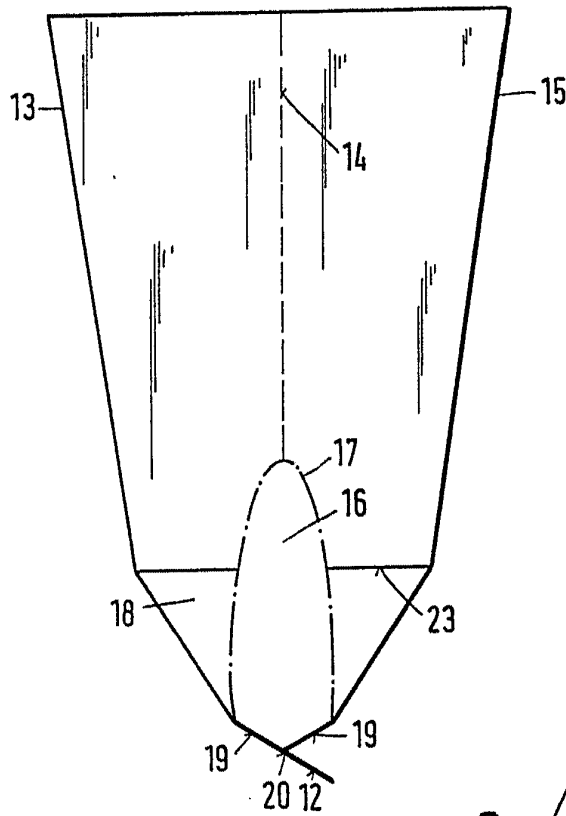


Fig.4

Fig.5



Oscar de Elzaburu  
Por Poder.

Fig.6

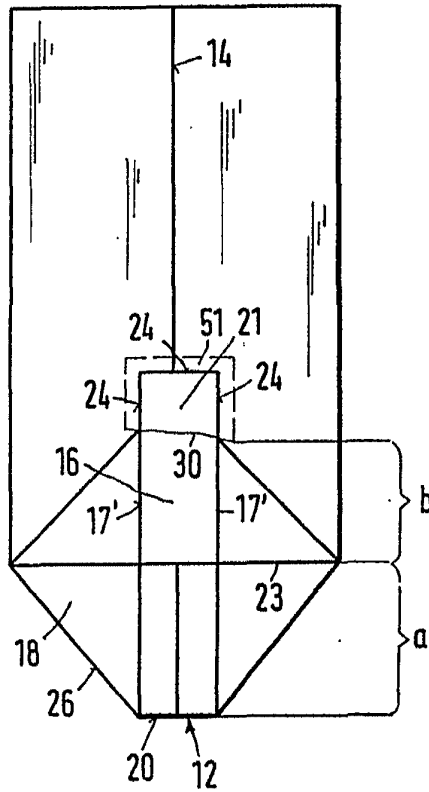
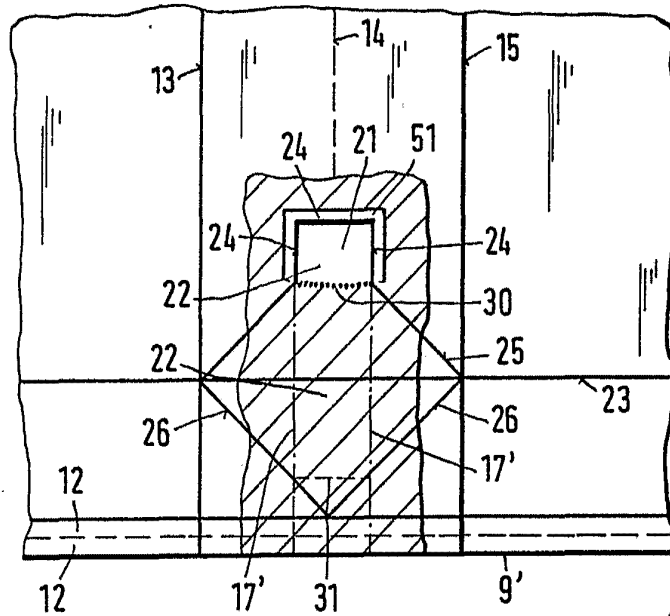


Fig.7



Oscar de Elkaburu  
Por Poder.

Fig.8

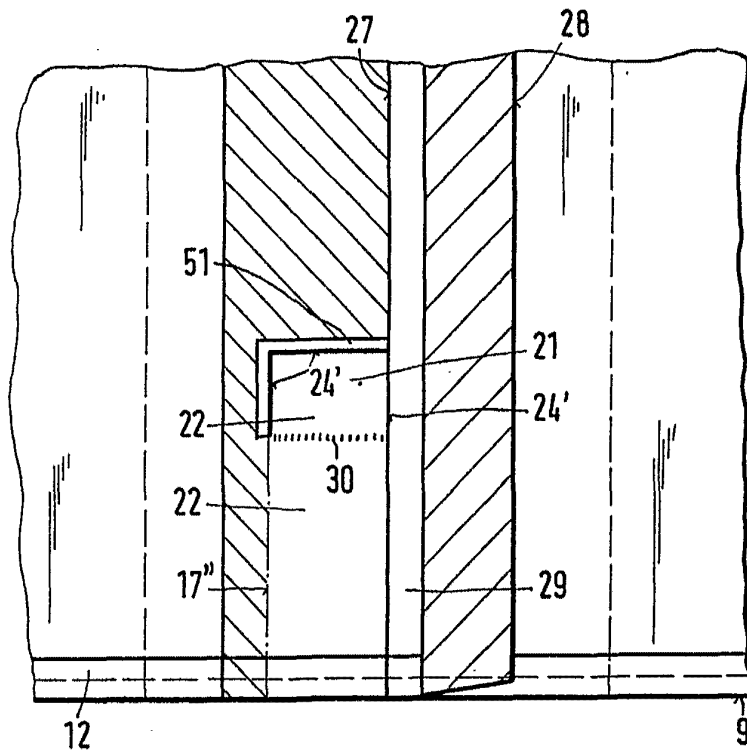
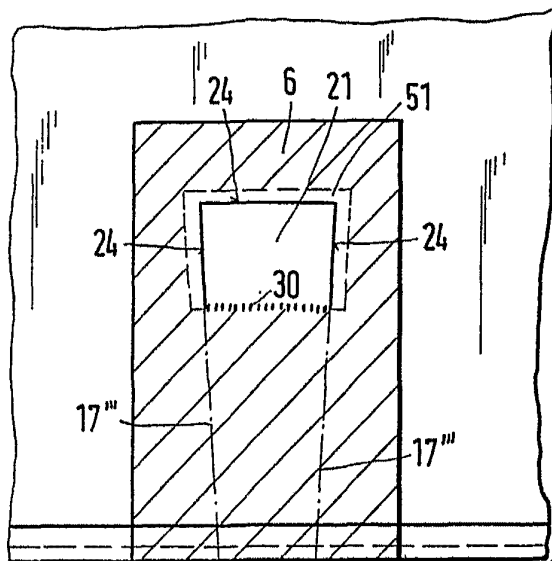
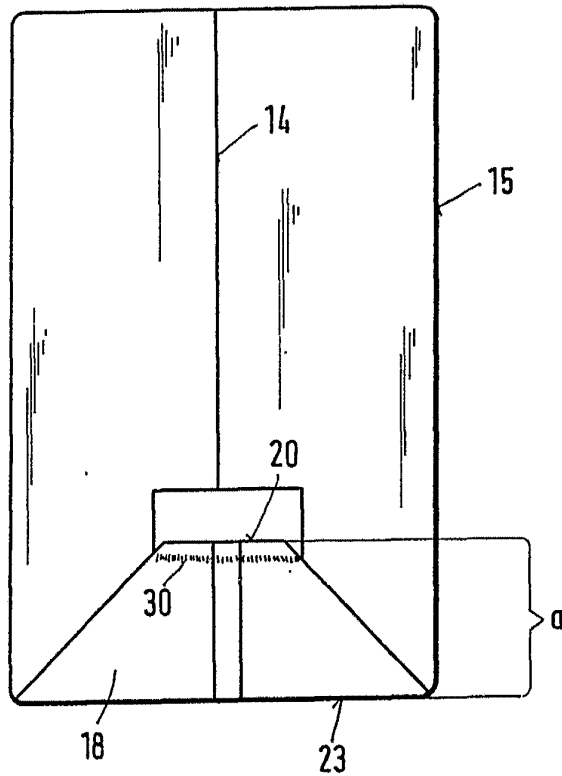


Fig.9



Oscar de Elzaburu  
Por Poder

Fig.10



Oscar de Elizaburu  
Por Feder. *[Signature]*

Fig.11

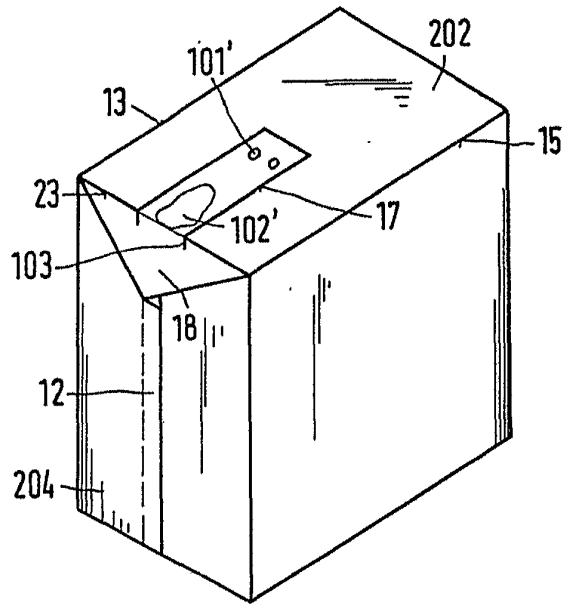
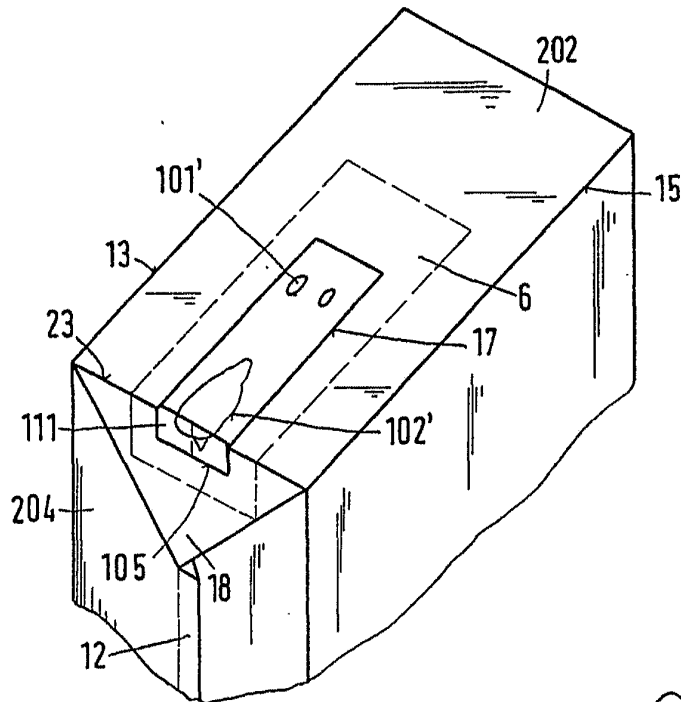


Fig.12



Oscar de Elzaburu  
Per Poder

Fig.13

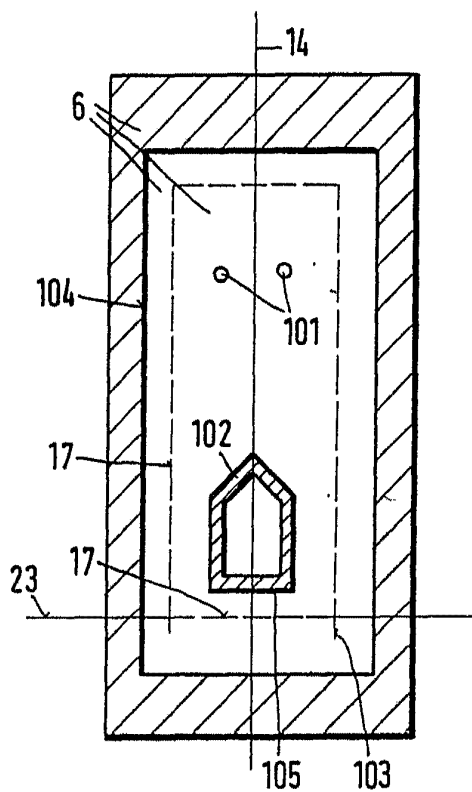
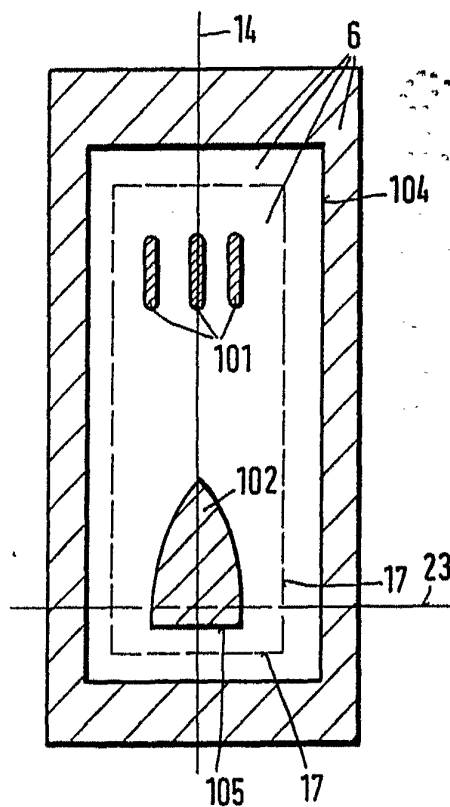


Fig.14



Oscar de Elizabury  
Für Pader.

Fig.16

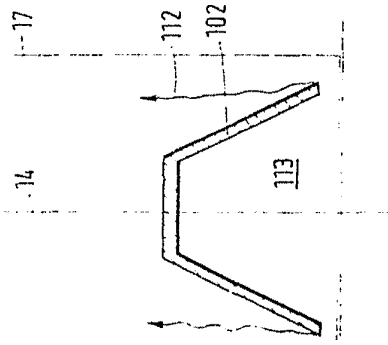
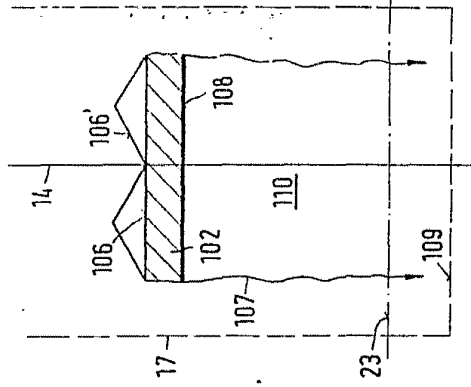


Fig.15



Oscar de la Rúa  
For Patent

Fig.15

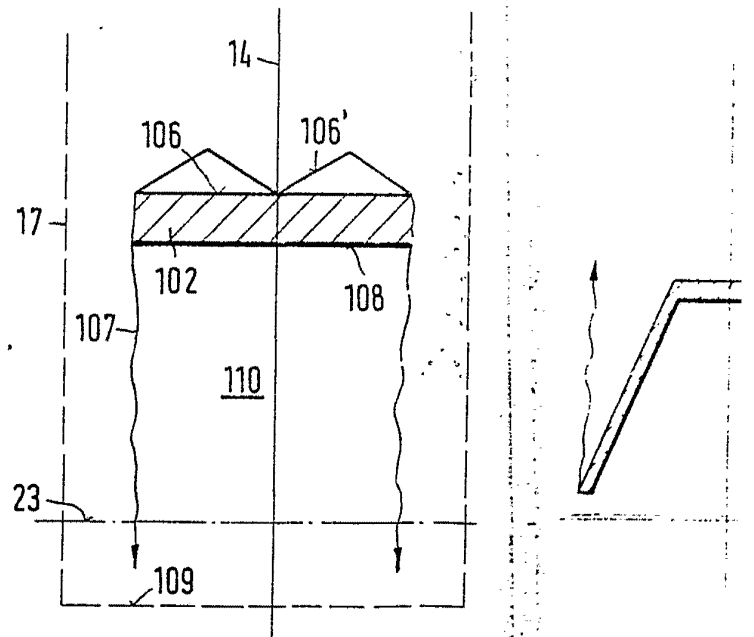
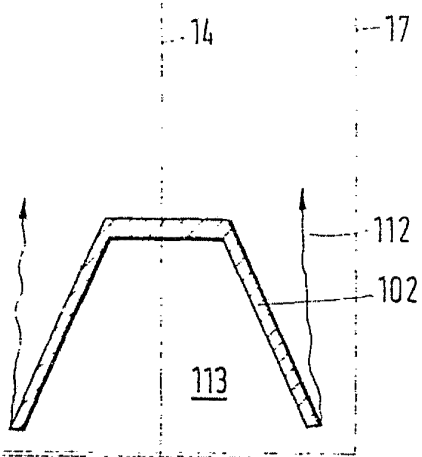


Fig.16



Oscar de E. *[Signature]*  
For Pader

Fig.17

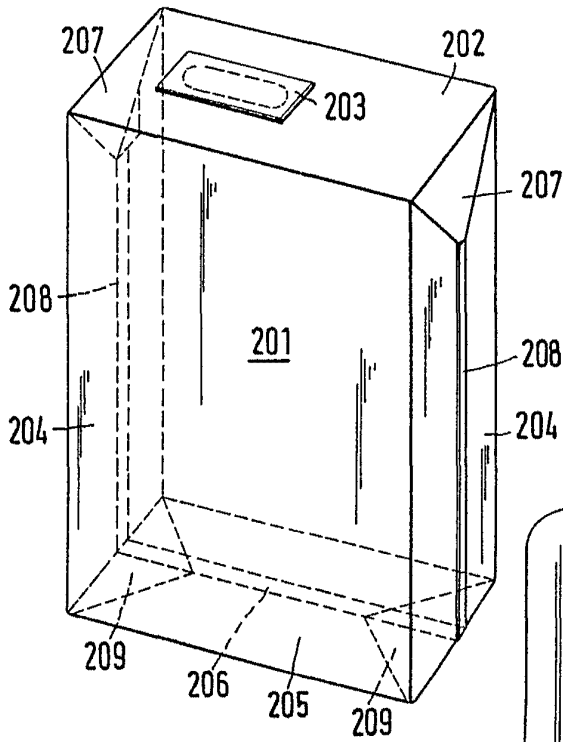
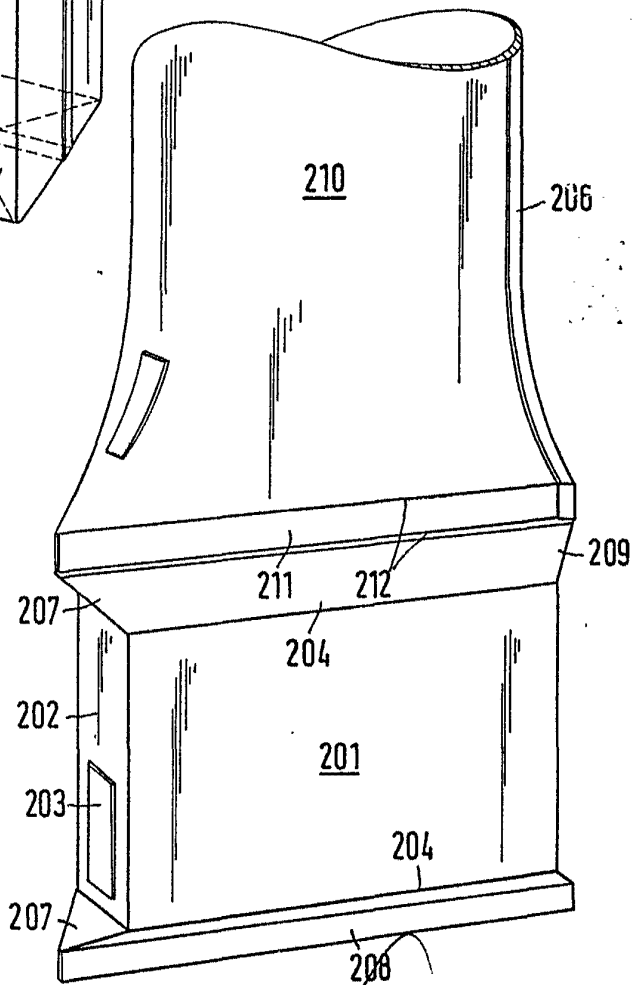


Fig.18



206  
Oscar de Elzner  
Paris 1925