

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	272854	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	13. JUN 1983	



ESPAÑA

1 NOV. 1983

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
81-05070-0	27.8.81	Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 5/40

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN RECIPIENTE DE ENVASADO"

(71) SOLICITANTE (S)
TETRA PAK INTERNATIONAL AB
(TP 559 - 122 Div. II)

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

(72) INVENTOR (ES)
Alf Billberg

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
(MOD. 6497)

1 El presente invento se refiere a una pieza  
elemental de recipiente de envasado que comprende dos bor-  
des laterales paralelos rectos y dos bordes transversales.  
El invento se refiere también a un recipiente de envasado  
5 hecho de la pieza elemental.

Existen, en una pluralidad de tipos diferentes,  
recipientes de envasado para el envasado de productos ali-  
menticios líquidos. Uno de los más usuales es el tipo deno-  
minado de testa en gablete que tiene principalmente forma  
10 paralelepípedica, pero que tiene una testa a manera de lo-  
mo con una aleta de obturación transversal dirigida hacia  
arriba. En la actualidad existe también el mismo tipo de  
envase con la aleta plegada hacia abajo y una testa sustan-  
cialmente plana. El recipiente de envasado está fabricado  
15 de un estratificado flexible que comprende una capa porta-  
dora de papel y capas de plástico externas herméticas a  
los líquidos que incluyen otra posible capa de, por ejem-  
plo, papel de aluminio. El material estratificado es ali-  
20 mentado en forma de piezas elementales individuales a la  
máquina de envasar, donde los recipientes de envasado son  
formados, llenados y obturados. Las piezas elementales han  
sido previamente plegadas y obturadas de manera que obtie-  
nen una forma tubular de sección transversal sustancialmen-  
25 te cuadrada. Pilas de tales piezas elementales conformadas  
y en condición aplanada son suministradas a la máquina de  
envasar que subsiguientemente las arma con la forma tubular  
y las dota con bases. Durante la transferencia sucesiva a  
través de la máquina de envasado las piezas elementales  
30 son llenadas de contenido, por ejemplo leche, después de

lo cual son cerradas de tal manera que se forma y se obtura la testa.

5 Las piezas elementales, de las que están fabricados los recipientes de envasado, están constituidas por láminas de material que han sido separadas de una banda continua de material de envasado y a las que se les ha dado un contorno exterior que se adapta al tamaño y configuración que está previsto que tenga el recipiente de envasado acabado. Para el tipo de recipiente de envasado descrito, es  
10 decir, envases de testa en gablete, a la lámina se le da una configuración principal sustancialmente de cuatro lados, siendo, sin embargo, rectos sólo dos de los bordes laterales de la lámina. Los otros dos bordes opuestos tienen una línea de borde irregular con partes sobresalientes de material que en la conversión subsiguiente de la lámina en  
15 un recipiente de envasado acabado están previstas para formar la aleta de obturación dirigida hacia arriba, y patillas de obturación de solapamiento en la parte inferior del recipiente de envasado. Estos bordes no uniformes suponen una grande y seria desventaja, ya que debido a su irregularidad hacen imposible un recorte racional de las piezas elementales unidas por los bordes entre sí, y producen una cantidad apreciable de material de desecho que no sólo origina costes de material incrementados, sino que hace también a la fabricación extremadamente difícil, ya que los  
20 desperdicios en forma de pequeños trozos individuales de material han de ser retirados constantemente y ha de tenerse cuidado de ellos para que no alteren la producción.

25 Se han hecho diversos intentos en tiempos pasados para solucionar este problema haciendo los bordes más uni-

5  
10  
15  
20  
25  
30

formas o reduciendo de alguna otra manera los desperdicios al troquelar las piezas elementales. Sin embargo, no se ha sugerido ninguna solución aceptable, y esto es probablemente debido al hecho de que no sólo tiene que facilitarse el recorte, sino que a las piezas elementales tiene que dotárselas también con bordes que permitan la fabricación de los recipientes de envasado sin que aumente el riesgo de fugas en la testa o en la parte inferior. Así, era necesario evitar diseñar las piezas elementales de tal manera que se redujera el área de las superficies de obturación disponibles, que se utilizan para la obturación del recipiente de envasado.

Un objeto del presente invento es proporcionar una pieza elemental de recipiente de envasado de una configuración tal que se evitan las desventajas anteriormente mencionadas.

Otro objeto del presente invento es proporcionar una pieza elemental de recipiente de envasado, sobre la cual están formados bordes opuestos según un modelo idéntico repetible, de manera que las piezas elementales pueden ser troqueladas en una fabricación continua a partir de una banda sin que se produzca material de desecho.

Un objeto más del presente invento es proporcionar una pieza elemental de recipiente de envasado de una configuración tal que a las superficies, que durante la conversión de la pieza elemental en un recipiente de envasado han de utilizarse para la obturación del material, se les da un tamaño máximo y una configuración óptima.

Estos y otros objetos se han conseguido de acuerdo con el invento porque a una pieza elemental de recipient-

te de envasado, que comprende dos bordes laterales paralelos rectos y dos bordes transversales, se le ha dado la característica de que los bordes transversales están perfilados según un modelo que se repite por la anchura de la pieza elemental.

5

Además, a realizaciones preferidas de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento se les ha dado las características que resultan evidentes de las reivindicaciones subordinadas 2ª a 9ª, inclusive.

10

Dando a los bordes transversales de la pieza elemental de recipiente de envasado un perfil modelo que se repite por la anchura de la pieza elemental, se brinda la posibilidad de cortar las piezas elementales durante la fabricación continua troquelando las mismas desde una banda de tal manera que puede evitarse totalmente el material de desecho. Como, gracias al diseño de la pieza elemental de acuerdo con el invento, los bordes transversales perfilados de dos piezas elementales contiguas una a otra pueden ser cortados ahora mediante un corte común, de manera similar a los dos bordes laterales paralelos rectos, se evita totalmente la formación de material de desecho, del que había de tenerse cuidado durante la fabricación, lo que hace posible un aumento apreciable en el ritmo de fabricación.

15

20

25

A un recipiente de envasado hecho de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento se le ha dado la característica de acuerdo con el invento de que comprende cuatro paneles de pared que, por parejas, tienen los mismos contornos exteriores. Debido a que los pares opuestos de paneles de pared son similares,

30

1 se obtiene un recipiente de envasado simétrico, lo que ra-  
cionaliza y simplifica el transporte y la conducción de  
la pieza elemental de recipiente de envasado a través de  
la máquina de envasar, así como también la formación del  
5 recipiente de envasado.

Se describirá ahora con detalle una realiza-  
ción preferida del invento haciendo especial referencia a  
los dibujos adjuntos, que muestran esquemáticamente un re-  
cipientes de envasado y una pieza elemental de recipiente  
10 de envasado de acuerdo con el invento. Se han incluido  
solamente los detalles requeridos para entender el inven-  
to.

La figura 1 muestra en perspectiva un reci-  
piente envasado del tipo denominado de testa en gablete-  
15 que está fabricado de acuerdo con el invento.

La figura 2 muestra el extremo superior del  
recipiente de envasado de acuerdo con la figura 1 e ilus-  
tra por medio de líneas de trazos el plegado interno del  
20 extremo superior de la pieza elemental de recipiente de  
envasado.

La figura 3 muestra en perspectiva una parte  
del extremo inferior del recipiente de envasado de acuer-  
do con la figura 1 e ilustra la formación interna de la  
25 base.

La figura 4 muestra esquemáticamente una pri-  
mera realización de una pieza elemental de recipiente de  
envasado de acuerdo con el invento, estando indicada la  
situación de la pieza elemental en una banda de material  
30 con relación a las bandas circundantes de recipientes de

1 envasado.

5 La figura 5 muestra una segunda realización de una pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento situada sobre una banda de material de envasado, en que está rodeada por otras piezas elementales de recipientes de envasado del mismo tipo, cuyos bordes contiguos están indicados por medio de líneas de trazo fino.

10 El recipiente de envasado mostrado en la figura 1 es del tipo de testa en gablete y comprende así un cuerpo principal sustancialmente paralelepípedo que en la testa está diseñado con una parte superior a manera de lomo. La parte principal del recipiente de envasado consta de cuatro paneles de pared laterales rectangulares 1 que están separados unos de otros por medio de líneas de doblez verticales 2. En el extremo superior de los paneles de pared laterales, por una parte, están presentes paneles superiores principales rectangulares 3 que están inclinados uno hacia otro y, por otra parte, están previstos paneles triangulares de plegado hacia atrás 4 plegados hacia dentro entre ellos. Los paneles superiores principales 3 así como los paneles de plegado hacia atrás 4 están delimitados respecto de los paneles de pared laterales 2 por medio de una línea de doblez transversal 6. En la parte superior de los paneles superiores principales 3 está dispuesta una aleta de obturación transversal 5, en la que los extremos superiores de los diferentes paneles superiores están herméticamente unidos entre sí de manera estanca a los líquidos, hecho

1 evidente más claramente en la figura 2, que ilustra la construcción interna de la testa del recipiente de envasado.

5 De manera similar a la testa del recipiente de envasado la base comprende también una pluralidad de paneles de material separados por medio de líneas de doblez, que mediante plegado y obturación forman juntos una base plana hermética a los líquidos. Por tanto, en el extremo inferior del recipiente de envasado están p. esen-  
10 tes dos paneles inferiores principales opuestos sustancialmente rectangulares 7. Dentro de ellos hay una pluralidad de paneles triangulares de plegado hacia atrás 8 que están herméticamente unidos a los paneles inferiores principales 7. En continuación se describirá con mayor detalle la construcción de la testa así como también la de la base.

20 En la figura 4 se muestra una primera realización de una pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento para la fabricación del recipiente de envasado ilustrado en las figuras 1 - 3. Como puede verse por la figura, la pieza elemental de recipiente de envasado originalmente constituye parte de una banda de material más ancha, de la que se forman mediante cortes en las líneas de borde indicadas una pluralidad de piezas  
25 elementales de recipiente de envasado idénticas. (La situación de las piezas elementales de recipiente de envasado contiguas está indicada en parte por medio de líneas de contorno más finas). La pieza elemental de recipiente de envasado recortada tiene cuatro lados y comprende dos  
30

1 bordes laterales paralelos rectos 9 y 10 y dos bordes  
transversales 11 y 12 que se extienden entre los bordes  
laterales 9 y 10. Los dos bordes transversales 11, 12  
5 no son rectos, sino perfilados según un modelo que se re-  
pite por la anchura de la pieza elemental, como se expli-  
cará con mayor detalle en lo que sigue. Paralelas a los  
dos bordes laterales 9, 10 se extienden las líneas de do-  
blez longitudinales 2 sobre la pieza elemental de reci-  
10 piente de envasado, que dividen a la misma en cuatro pa-  
neles de pared 13, cada uno de los cuales comprende dos  
bordes laterales paralelos o líneas de doblez y dos bordes  
transversales, que coinciden con los bordes transversales  
11, 12. Los paneles de pared 13 son de dos tipos princi-  
15 pales que en el dibujo están indicados por A y B, respec-  
tivamente. En el exterior de uno de los dos paneles de  
pared exteriores 13 está previsto un panel de obturación  
longitudinal 14, separado por una de las líneas de doblez  
2, que está herméticamente unido al panel de pared opues-  
20 to 13A a lo largo del borde lateral 9 cuando la pieza ele-  
mental de recipiente de envasado ha de convertirse en una  
forma tubular.

Cada uno de los paneles de pared 13 está pro-  
25 visto de otras líneas de doblez que dividen los paneles  
de pared en diferentes paneles, que están plegados o uni-  
dos herméticamente de manera que forman diferentes pane-  
les de pared del recipiente de envasado cuando la pieza  
elemental de recipiente de envasado ha de convertirse  
30 en un recipiente de envasado acabado. Con ayuda de la

1 línea de doblez transversal superior 6 mencionada, anteriormente, que se extiende sobre todos los paneles de pared 13 en ángulo recto con las líneas de doblez, y una  
5 línea de doblez transversal inferior correspondiente 15, los paneles de pared laterales centralmente situados 1 están separados de los paneles de pared que forman la parte superior ó testa y la parte inferior, respectivamente, del recipiente de envasado. Cada uno de los dos paneles de pared 13A comprenderá, por tanto, un panel de pared  
10 lateral junto con el panel inferior principal sustancialmente rectangular 7, separado en su extremo inferior por medio de la línea de doblez transversal inferior 15, y los paneles de plegado hacia atrás 4 separados en el extremo superior del panel de pared lateral 1 por medio de  
15 la línea de doblez transversal central 6. Los paneles triangulares de plegado hacia atrás 4 comprenden un panel de plegado hacia atrás central 4' y dos paneles de plegado hacia atrás triangulares similares 4" situados a cada lado.

20 Cada uno de los dos paneles de pared 13B comprenden igualmente un panel de pared lateral central 1 que en su extremo inferior está separado por medio de la línea de doblez transversal inferior 15 respecto de los paneles triangulares de plegado hacia atrás 8 que, de manera similar a los paneles de plegado hacia atrás en el  
25 extremo superior de la pieza elemental de recipiente de envasado, comprenden un panel central de plegado hacia atrás 8' y paneles de plegado hacia atrás 8" situados a  
30 cada lado del mismo. En el extremo superior del panel de

1 pared lateral 1, los paneles de pared 13B comprenden el  
panel superior principal rectangular 3 que está delimita-  
do respecto del panel de pared lateral 1 por medio de la  
línea de doblez transversal superior 6. Por encima del  
5 panel superior principal 3 y del panel superior de plegado  
hacia atrás 4 hay un panel adicional de obturación 16 que  
se extiende transversalmente y que se utiliza para obtu-  
rar la parte superior del envase y formar la aleta de ob-  
turación 5. Usualmente la pieza elemental de recipiente  
10 de envasado está provista de otras líneas de doblez pa-  
ra permitir, por ejemplo, el plegado hacia fuera y la for-  
mación de una boca de vertido en el recipiente de envasa-  
do acabado, pero estas líneas de doblez son convenciona-  
les y carecen de importancia para el invento, de manera  
15 que, por razones de claridad, no se representan en los di-  
bujos.

Como resulta claramente evidente de la figura 4,  
los bordes transversales superior e inferior 11, 12 están  
perfilados según un modelo regular repetido por la anchura  
20 de la pieza elemental. Más particularmente, cada borde trans-  
versal 11, 12 se extiende alternadamente a lo largo de dos  
líneas límite paralelas 17, situadas a ligera distancia  
una de otra, que están indicadas como líneas de puntos y  
trazos en el dibujo. Las dos líneas límite 17 se encuentran  
25 o se cruzan con las líneas de doblez longitudinales 2 de ma-  
nera que las líneas límite son divididas en varias partes  
menores. Estas partes están usualmente situadas directamen-  
te una delante de otra, de manera que las líneas límite se-  
rán rectas e ininterrumpidas, pero también es posible que  
30

las diferentes partes de cada línea límite estén algo desplazadas unas con relación a otras, si, por ejemplo, debido a la técnica de obturación, no se desea situar las líneas de borde de la pieza elemental una directamente delante de otra, lo que podría tener un efecto negativo sobre la estanqueidad del recipiente de envasado acabado (explicado más detalladamente en lo que sigue). El desplazamiento es ligero (1-3 mm) y, por consiguiente, puede considerarse todavía que las líneas límite son prácticamente rectas. Cada uno de los dos bordes transversales 11, 12 se extiende de este modo a lo largo de una línea límite 17', a lo largo de un primer panel de pared 13B, para continuar en el panel de pared contiguo 13A parcialmente a lo largo de la segunda línea límite 17" y parcialmente a lo largo de las líneas de transición inclinadas 18, que enlazan entre sí las dos líneas límite 17. Este modelo se repite en bordes opuestos de la pieza elemental de manera que los dos paneles de pared 13B están delimitados en ambos extremos por partes rectas de los bordes transversales 11, 12 que se extienden a lo largo de las líneas límite 17', mientras que los dos paneles de pared 13A están delimitados a lo largo de una parte central 19 en ambos extremos por partes de los bordes transversales 11, 12 que se extienden a lo largo de las dos líneas límite 17" y a cada lado de la parte central 19 por líneas de transición inclinadas 18. Los dos extremos de los paneles 13A están así delimitados por partes de los dos bordes transversales 11, 12 que se extienden parcialmente a lo largo de la línea límite 17" (la parte central 19) y parcialmente a lo largo de las líneas de transición inclinadas 18, que conectan dicha parte central 19 con puntos de intersección 20

entre las líneas límite 17' y las líneas de doblez 2 que se extienden entre los paneles de pared 13.

Si la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con la figura 4 se considera en conjunto, se verá que se producen alternadamente los dos tipos diferentes de panel de pared A y B, lo que significa que el modelo en el borde transversal 11 está situado directamente delante del modelo en el borde transversal opuesto 12. Sin embargo, de acuerdo con una segunda realización de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento es también posible desplazar el modelo en un borde transversal con relación al modelo dispuesto en el borde transversal opuesto, al tiempo que se retiene la identidad mutua de los modelos. Esto se ilustra en la figura 5, en la que se muestra esquemáticamente una pieza elemental de recipiente de envasado de una segunda realización junto con partes de piezas elementales de recipiente de envasado idénticas contiguas en una banda de material más ancha. De manera similar a la pieza elemental de recipiente de envasado mostrada en la figura 4 se corta la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con la figura 5 de manera que los dos bordes laterales paralelos 9, 10 delimitan la pieza elemental en una dirección, mientras que los bordes transversales perfilados 11, 12 delimitan la pieza elemental en los lados opuestos. La pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con la figura 5 tiene un modelo de líneas de doblez similar al de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con la figura 4, es decir, está dividida por medio de líneas de doblez mutuamente paralelas 2 en cuatro paneles de pared 13 lateralmente contiguos entre sí, que

son idénticos por parejas y están designados 13C y 13D, respectivamente. Sin embargo, al contrario de lo que sucede con la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con la figura 4, los paneles superiores principales 3 y los paneles inferiores principales 7 (para un mejor entendimiento se han utilizado hasta donde ha sido posible para ambas realizaciones los mismos números de referencia) están situados en extremos opuestos del mismo tipo de panel de pared (C), mientras que los paneles de plegado hacia atrás en la testa así como también en los extremos inferiores están situados en extremos opuestos del otro tipo de panel de pared 13D.

Los bordes transversales superior e inferior 11 y 12, respectivamente, de la pieza elemental de recipiente de envasado están perfilados según un modelo similar que es regular y se repite por la anchura de la pieza elemental. Sin embargo, el modelo en el borde transversal 11 está desplazado con relación al modelo en el borde transversal opuesto 12, de manera que cada panel de pared individual en uno de sus extremos está delimitado por un borde transversal recto y en su extremo opuesto está delimitado por un borde perfilado. El modelo de borde en un extremo de cada panel de pared tiene así su contrapartida en el extremo opuesto del panel de pared contiguo, que es lo contrario de lo que sucedía en la realización según la figura 4, en que de hecho el modelo de borde en el extremo de cada panel de pared tenía su contrapartida en el extremo opuesto del mismo panel de pared. En otras palabras, el modelo de borde de la realización según la figura 5 puede decirse que es idéntico en ambos bordes, pero desplazado en un ancho de panel de

pared.

Los bordes transversales 11, 12 siguen el mismo modelo regular que los bordes transversales correspondientes de la realización según la figura 4. En otras palabras, los bordes siguen alternadamente la línea límite 17' y la otra línea límite 17" junto con las líneas de transición inclinadas 18 situadas entre ellas. En el extremo superior de la pieza elemental de recipiente de envasado, el borde transversal 11 discurre a lo largo de la línea límite 17' sobre los paneles de pared 13C para continuar sobre los paneles de pared 13D en parte a lo largo de la otra línea límite 17" y en parte a lo largo de las líneas de transición inclinadas 18 que conectan la parte central de la línea de borde que discurre a lo largo de la línea límite 17" hasta los puntos de intersección 20 entre la línea límite 17' y las líneas de doblez 2 que separan los paneles de pared 13. En el extremo inferior de la pieza elemental de recipiente de envasado los dos paneles de pared 13 del tipo D tienen un borde recto 12 que se extiende a lo largo de la línea límite 17', mientras que los dos paneles de pared 13C tienen una línea de borde que sobre una parte central 19 se extiende a lo largo de la línea límite 17" para continuar a cada lado de esta parte central en dirección hacia el punto de intersección entre la línea límite 17' y las líneas de doblez 2.

Debido al diseño especial de los dos bordes transversales 11, 12 se hace posible un recorte de las piezas elementales de recipiente de envasado desde una banda de material o una lámina de material mayor sin ningún desperdicio de material en exceso entre las diferentes piezas ele-

mentales de recipiente de envasado existentes, ya que gracias al modelo de borde regular ajustan una en otra y pueden ser cortadas mediante un corte común que al mismo tiempo forma un borde de una primera pieza elemental de material de envasado y una parte mayor o menor de un borde opuesto de otra pieza elemental de material de envasado contigua. Las dos realizaciones diferentes descritas de la pieza elemental de material de envasado de acuerdo con el invento son cortadas en modelos diferentes. La primera realización de la pieza elemental mostrada en la figura 4 se corta con los dos bordes laterales paralelos rectos 9, 10 paralelos a la dirección longitudinal de la banda de material, es decir, puede imaginarse que la banda de material se extiende verticalmente en el plano del dibujo. Como los dos bordes transversales 11, 12 de la pieza elemental de recipiente de envasado se forman según modelos idénticos regulares que, además, están situados uno directamente delante de otro, un borde perfilado de una pieza elemental de recipiente de envasado coincidirá plenamente con el borde perfilado opuesto de la pieza elemental de recipiente de envasado subsiguiente (o precedente), lo que hace posible, por medio de un corte transversal sobre la banda de material de envasado, formar al mismo tiempo el borde transversal inferior 12 de una pieza elemental de recipiente de envasado y el borde transversal superior 11 de la pieza elemental del recipiente de envasado subsiguiente. No se producirá ningún desperdicio en el curso de esto, ya que los perfiles de borde coinciden totalmente unos con otros. Los bordes laterales 9, 10 de las piezas elementales son rectos y, por consiguiente, también será posible en este caso cortar un

borde lateral de una lámina al mismo tiempo que el borde lateral opuesto de la lámina contigua sin ocasionar desperdicios, de manera que pueden colocarse un número arbitrario de piezas elementales lado a lado sobre la anchura de la banda de material.

En la segunda realización de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento (figura 5) la banda de material, de la que se hace la pieza elemental, se extiende igualmente en sentido vertical en el plano del dibujo, es decir, la pieza elemental de recipiente de envasado está situada con los bordes laterales paralelos 9, 10 y las líneas de doblez 2 formando un ángulo de 90° con la dirección longitudinal de la banda de material. En este caso, los bordes transversales perfilados 11, 12 no corresponderán directamente a los perfiles de borde en el borde opuesto de una pieza elemental contigua, sino que la pieza elemental contigua tiene que ser desplazada sobre una distancia que corresponde a la anchura de un panel de pared 13. Debido a este desplazamiento pueden colocarse lado a lado un número arbitrario de piezas elementales sobre la anchura de la banda de material y cortarse mediante cortes comunes que al mismo tiempo forman el borde transversal superior 11 de una pieza elemental y el borde transversal opuesto 12 de una pieza elemental contigua. Resulta evidente que en esta realización se producirán ciertos desperdicios inevitables en los bordes externos de la banda de material, ya que éstos son rectos y no perfilados en correspondencia con los bordes 11 y 12 de la pieza elemental de recipiente de envasado. El corte puede efectuarse sin producir desperdicio entre piezas elementales sucesivas en la banda de ma-

5  
10  
15  
20  
25  
30

terial si sigue la línea escalonada que describen los bordes laterales 9, 10 de las láminas de material de envasado colocadas lado a lado. La orientación de una pieza elemental de recipiente de envasado en la banda de material y, por tanto, la elección de la primera o la segunda realización de la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento viene determinada, entre otras cosas, por el modo en que se desee colocar la dirección de las fibras con relación a la pieza elemental de recipiente de envasado. El material estratificado, a partir del cual se fabrica la pieza elemental de recipiente de envasado, comprende, como se ha mencionado en lo que antecede, una capa portadora central de papel. Durante la fabricación del papel las fibras individuales que entran en el papel son orientadas más o menos automáticamente en la dirección de descarga del papel desde la máquina de fabricar papel, es decir, las fibras se extenderán en la dirección longitudinal de la banda. En la realización de acuerdo con la figura 4 las fibras estarán orientadas, por consiguiente, con su eje longitudinal en la dirección longitudinal de los paneles de pared 13, es decir, verticalmente en el envase acabado; mientras que en un recipiente de envasado fabricado de acuerdo con la otra realización de la pieza elemental (figura 5), las fibras estarán orientadas horizontalmente en el recipiente de envasado. Como esta última dirección de orientación da a los paneles de pared lateral mayor rigidez y, por consiguiente, hace al recipiente de envasado más estable para ser manejado, se preferirá en general. Sin embargo, la orientación vertical de las fibras según la primera realización de la pieza elemental de recipiente de envasado per-

mite formar más fácilmente la parte abrible superior del envase y, por consiguiente, puede ser deseable en ciertos casos. Además, la primera realización es algo más sencilla de fabricar a un ritmo más rápido, ya que la división de la banda de material ancha se hace mediante cortes paralelos rectos, lo que puede conseguirse a una velocidad de trabajo muy alta. Como la subsiguiente división transversal de las bandas parciales en piezas elementales de recipiente de envasado individuales tiene lugar a una velocidad apreciablemente más baja en relación con la conversión del material de recipiente de envasado en recipientes de envasado individuales, o directamente antes de la misma, las líneas de corte transversal perfiladas en este caso no significan ninguna desventaja.

15 Cuando la pieza elemental de recipiente de envasado de acuerdo con el invento se convierte en recipientes de envasado individuales del tipo de testa en gablete, los cuatro paneles de pared 13, como se ha mencionado previamente, forman cuatro paredes laterales, opuestas dos a dos, del recipiente de envasado, así como también la testa y la parte inferior del recipiente de envasado. Durante la formación de la testa del recipiente de envasado los diferentes paneles superiores se pliegan según un modelo convencional de tal manera que los dos paneles de plegado hacia atrás 4' son plegados hacia abajo, utilizando partes correspondientes de la línea de doblez transversal superior 6 como articulación, una en dirección a otra y hacia el eje central del recipiente de envasado. Como resultado, los paneles de plegado hacia atrás 4'', situados en el lado, así como también los paneles superiores principales 3 conecta-

dos con ellos son movidos uno en dirección hacia otro. Después de que se ha completado la formación (figura 2), las dos partes del panel de obturación 16 contiguas al panel superior principal 3 se apoyarán parcialmente una contra otra y parcialmente contra las partes intermedias del panel de obturación 16 contiguas a los paneles de plegado hacia atrás, de manera que puede formarse la aleta de obturación 5 que apunta hacia arriba. La unión hermética entre sí de las capas incluídas en la aleta tiene lugar de manera convencional, es decir, calentando el material hasta que las capas externas termoplásticas del mismo alcanzan la temperatura de fusión y uniéndolas y apretándolas subsiguientemente una contra otra. En este tipo de testa de recipiente de envasado hay sobre todo dos áreas que son críticas desde el punto de vista de la producción de fugas, a saber, en los dos extremos de la aleta de obturación 5, donde han de oprimirse una contra otra dos partes con plegado doble del panel de obturación 16. Es en estas zonas, marcadas mediante líneas de trazos en la figura 2, donde resulta particularmente difícil impedir las fugas a lo largo de las líneas de plegado en el panel de obturación 16, ya que "detrás" de los pliegues tienden a formarse canales muy finos. Cuanto mayor sea la longitud de la línea de plegado disponible para obturación, tanto mayor será la posibilidad de impedir fugas a lo largo de la línea de plegado, y mediante el diseño del recipiente de envasado de acuerdo con el invento se brindan además posibilidades óptimas de impedir las fugas, ya que todas las partes del panel de obturación 16 incluídas en la aleta de obturación 5 son de altura completa en estas zonas críticas, lo que no sucedía en los di-

sonos anteriores, en que las dos partes del panel de obturación 16 contiguas a los paneles de plegado hacia atrás sólo estaban retenidas aproximadamente la mitad de la altura hacia fuera de las líneas de doblez 2.

5

El diseño del recipiente de envasado de acuerdo con el invento contribuye también a una obturación más segura y a una estanqueidad mejorada debido a otra característica, a saber, el hecho de que las partes del panel de obturación 16 que se extienden a lo largo de las dos líneas de transición inclinadas 18 tienen una pendiente diferente en el mismo panel de pared, lo que significa que dichas partes después de la formación de la testa del recipiente de envasado, como puede verse en la figura 2, son sometidas a un estirado ligeramente diferente, como resultado de lo cual se evita una transición directa y brusca entre el doble espesor de material en la parte superior de la aleta 5 al cuádruple espesor de material en la parte inferior de la aleta, cuando las capas que forman parte de la aleta de obturación 5 son obturadas una sobre otra. Puede adoptarse también una medida similar en otras partes incluidas en la aleta de obturación, por ejemplo, dándoles una altura ligeramente diferente (1-3 mm), que reduce apreciablemente el riesgo de que se produzcan canales de fuga a lo largo de las partes inferiores del panel de obturación 16 que forman parte de la aleta.

10

15

20

25

30

El panel inferior del recipiente de envasado se pliega según un modelo sustancialmente convencional que entraña actuar sobre los dos paneles de plegado hacia atrás opuestos 8' uno en dirección a otro de manera que giren alrededor de la línea de doblez transversal inferior 15 que

sirve de articulación. En el curso de esto, los dos paneles inferiores principales 7 son también accionados a través de los paneles de plegado hacia atrás triangulares laterales 8'' uno en dirección a otro. Después de que se ha completado el plegado, las dos esquinas de los paneles de plegado hacia atrás 8' situadas en las líneas límite internas obtienen una posición una próxima a otra, mientras que los dos bordes del panel inferior principal 7 que se extienden a lo largo de la línea límite exterior se solapan entre sí en un área central de la base del recipiente de envasado. Después de la obturación, este diseño proporciona una base completamente hermética y plana que está exenta de canales de fuga u otras características críticas desde el punto de vista de la estanqueidad.

## - REIVINDICACIONES -

1

5

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

10

1ª.- Un recipiente de envasado fabricado a partir de una pieza elemental de recipiente de envasado que comprende dos bordes laterales paralelos rectos y dos bordes transversales, caracterizado porque comprende cuatro paneles de pared que, por parejas, tienen el mismo contorno externo, estando las dos bordes transversales de la pieza elemental perfilados según un modelo que se repite sobre la anchura de la misma.

15

20

2ª.- Un recipiente de envasado según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el modelo en uno de los bordes transversales está desplazado con relación al modelo en el borde transversal opuesto.

25

3ª.- Un recipiente de envasado según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el modelo en el primer borde transversal está situado directamente delante del modelo en el borde transversal opuesto.

30

4ª.- Un recipiente de envasado, que comprende una pluralidad de paneles de pared separados por medio de líneas de doblez longitudinales, que comprenden cada uno dos bordes transversales opuestos, caracterizado porque dos tipos de paneles de pared que tienen bordes transversales con diferentes perfiles están dispuestos alterna-

1 damente sobre la anchura de la pieza elemental.

5 5ª.- Un recipiente de envasado según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el modelo de borde en uno de los bordes transversales es exactamente igual que el modelo de borde en el borde transversal opuesto, pero desplazado en uno o más anchos de panel de pared.

10 6ª.- Un recipiente de envasado según una cualquiera de las reivindicaciones 4ª-5ª, caracterizado porque el modelo de borde en el primer extremo de cada panel de pared tiene una contrapartida en el extremo opuesto del mismo panel de pared o panel contiguo.

15 7ª.- Un recipiente de envasado según una cualquiera de las reivindicaciones 4ª-6ª, caracterizado porque los bordes transversales se extienden alternadamente a lo largo de líneas límite situadas a ligera distancia una de otra, discurriendo cada borde a través de un primer panel de pared a lo largo de la primera línea límite para continuar a lo largo del panel de pared contiguo, parcialmente a lo largo de la segunda línea límite y parcialmente a lo largo de líneas de transición inclinadas que enlazan entre sí las dos líneas límite.

20 8ª.- Un recipiente de envasado según una cualquiera de las reivindicaciones 4ª-7ª, caracterizado porque un extremo de panel de pared del tipo en el que el borde se extiende a lo largo de líneas de transición inclinadas comprende una parte central, a lo largo de la cual se extiende el borde a través de la primera línea límite, conectando las líneas de transición inclinadas dicha parte central con puntos de intersección entre la otra línea lí-

1 mite y las líneas de dobléz que separan los paneles de pa  
red.

5 9ª.- Un recipiente de envasado según la rei-  
vindicación 8ª, caracterizado porque las dos líneas de  
transición inclinadas en el mismo panel de pared tienen  
diferentes ángulos de inclinación.

10ª.- "UN RECIPIENTE DE ENVASADO".

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

Esta Memoria consta de veinticuatro hojas es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid. 12 JUN 1983

P.A.

15 Alberto de Elcuburu  
Per Poder

20

25

30

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

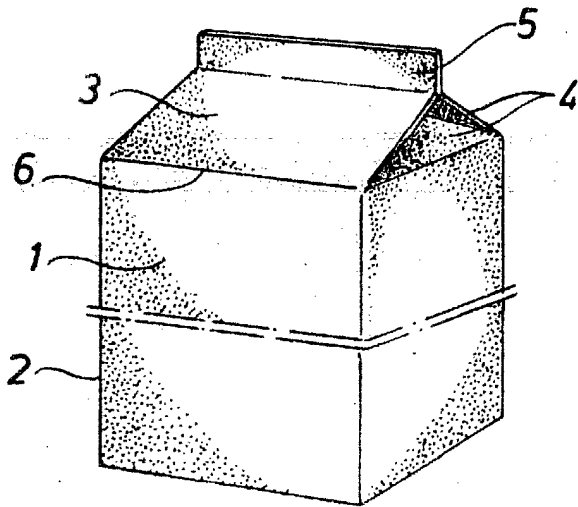


Fig. 2

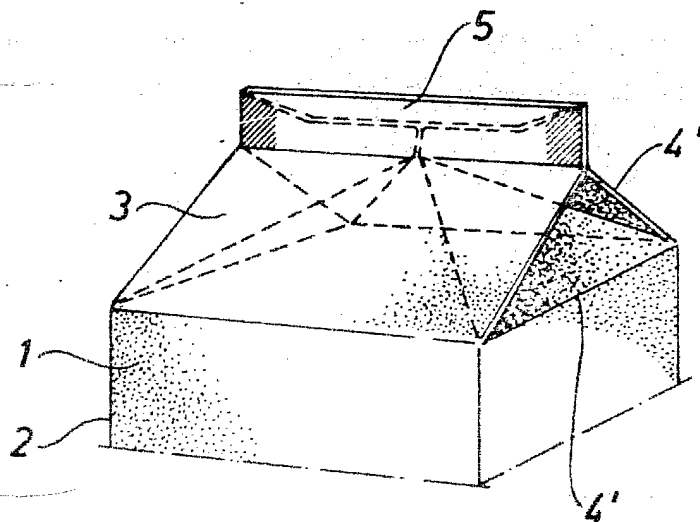
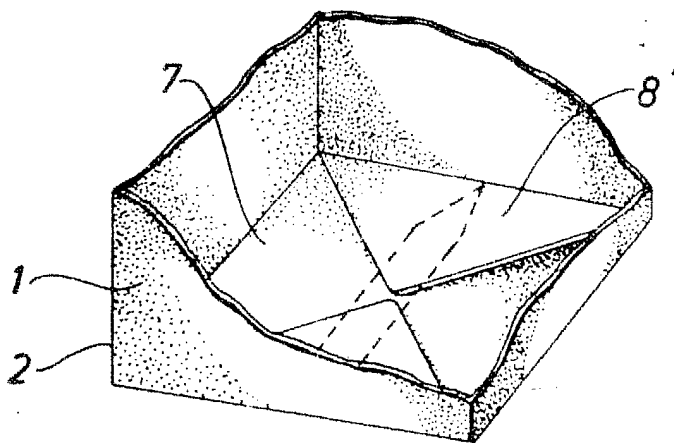
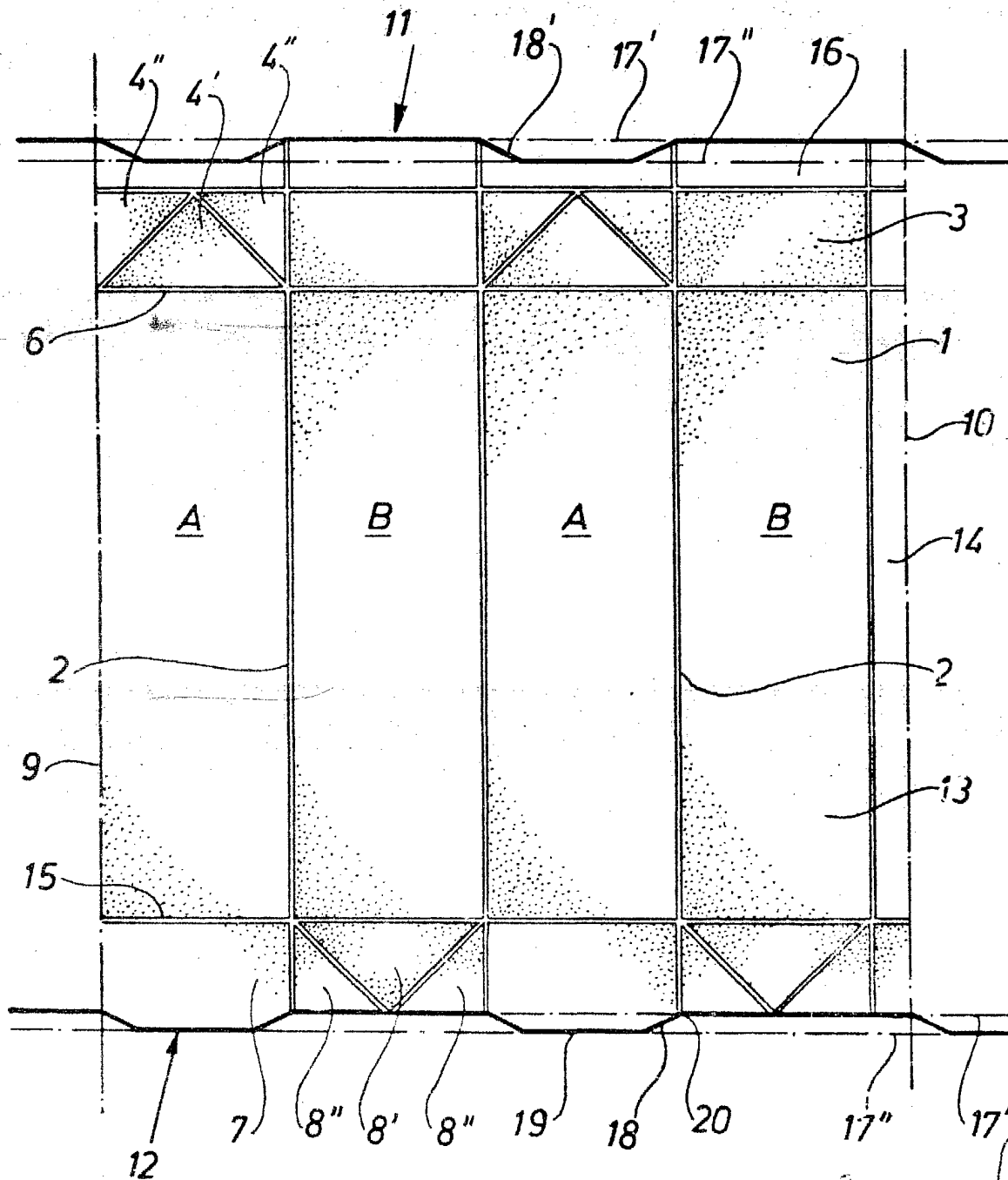


Fig. 3



Alberto de Eizaburu  
Por Poder,

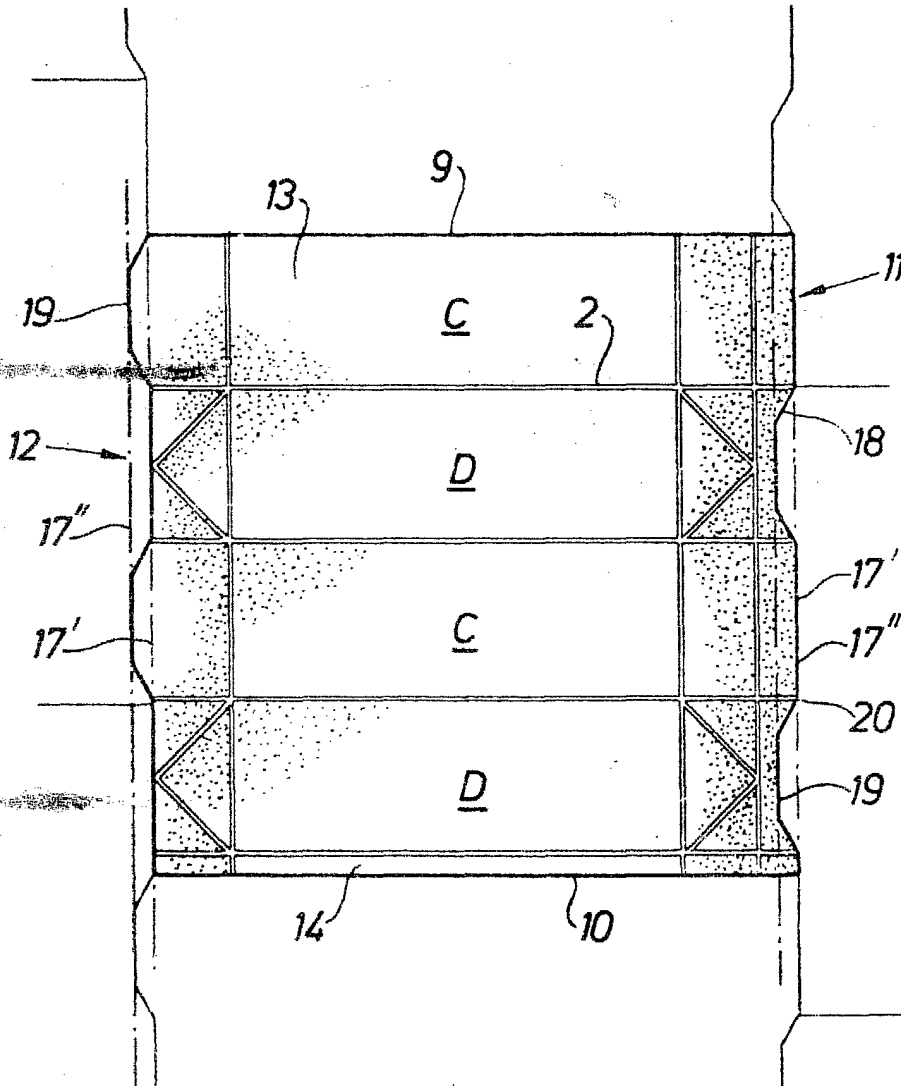
Fig. 4



Ing. de Elizaburu  
Ingeniero

ESCALA VARIABLE

Fig. 5



Arbeitsstelle  
Für Packer

*[Handwritten signature]*