

(19) ES (21) (22)	NUMERO 289159	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24-7-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 517.324	(32) FECHA 25-7-83	(33) PAIS US
---	-----------------------	-----------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 75/54
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA PIEZA DE PLANTILLA DE CAJA DE CARTON"
---	----------------------------------

(71) SOLICITANTE (ES) ADOLPH COORS COMPANY	(2 521 31 CASE PP 5.9)
---	------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Golden, Colorado, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES) A. DEAN PEER, Jr.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE E. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 87.187)
---	--------------

5 El presente invento se refiere a modelos de envases
de cartón y, más particularmente, a un modelo de envase de
cartón para leche que se forma con una hoja de un material
laminado compuesto que tiene una capa central de un mate-
rial de cartón y una capa sencilla de un material plástico
firmemente adherido a cada superficie del material de papel,
10 y que se configura en un envase de cartón hermético a los
líquidos, en forma de un paralelepípedo regular recto, el
cual puede estar provisto de un canal opico vertedor manu-
facturado de una sola pieza con el modelo unitario del enva-
se de cartón para leche.

15 Durante las últimas décadas se han ideado numerosos
recipientes para almacenar líquidos consumibles como la le-
che, y otros semejantes.

20 En la patente estadounidense No. 3.985.287, Stetler
describe un modelo de una pieza, que se configura en un en-
vase de cartón que presenta una sección transversal rectan-
gular. El envase de cartón está adaptado para usarse como
un envase de 1,90 l de leche, y el material laminar que se
usa para el modelo de envase de cartón es un cartón de 24
puntos recubierto con polietileno por ambos lados. El cie-
25 rre del envase se efectúa oprimiendo juntas las porciones
adyacentes y aplicando calor para que se funda el polietile-
no.

30 El modelo tiene múltiples líneas de fruncido y plega-
do que le permiten plegarse a una configuración rectangular
en forma de caja. Las líneas de fruncido forman cuatro pane

les laterales. Dos paneles laterales, cada uno de los cuales es de menor anchura, están provistos, en sus extremos, de unas "medias aletas". Cuando el envase se pliega, cada media aleta se extiende un poco más allá de la mitad a través del extremo del envase, traslapándose lo suficiente para facilitar la formación de un cierre. Múltiples modelos pueden interenchufarse para cortarse de una sola hoja del material, razón por la cual, la anchura de cada uno de los paneles laterales de mayor anchura se hace igual a la suma de la anchura de uno de los paneles laterales de menor anchura más el doble de la anchura combinada del par de aletas de cierre situadas en los lados de uno de los paneles extremos.

En la patente estadounidense No. 4.308.956, Steinke y colaboradores describen un recipiente recerrable que puede tener una configuración tridimensional cuadrada o rectangular, manufacturada a partir de un modelo de envase de cartón generalmente rectangular. El modelo de cartón puede hacerse de cartulina, cartón, kraft, cartón de refuerzo para la manufactura de periódicos, sulfato sólido blanqueado o ciertos materiales poliméricos susceptibles de rayarse, pliegarse y troquelarse, como el polietileno.

El modelo del cual se corta el cartón se subdivide en múltiples porciones rectangulares de paneles. Las porciones superiores de panel, que tienen porciones rebajadas especialmente adaptadas, las cuales, cuando se pliegan juntas, crean una aleta recerrable. Una porción de aleta articulada está adaptada para abrir y cerrar el recipiente, mediante una porción cortada a troquel que se sujeta a la aleta articulada. El cartón está adaptado en especial para surtir un mate

rial desmenuzado en partículas o pulverizado.

En la patente estadounidense No. 4.113.103, Carlsson describe un dispositivo de abertura para recipientes de envase, y muestra un recipiente de envase que tiene una forma de paralelepípedo (caja rectangular), que se hace de un material laminado formador de envases de cartón, y que comprende una capa de papel portadora provista, en ambos lados, de unas capas de un material plástico impermeable a los líquidos.

El dispositivo de abertura se sitúa parcialmente en el panel superior del cartón y, en parte, en un panel lateral del cartón. Dicho dispositivo incluye un asa que forma parte integrante del material del recipiente de envase, pero que está delimitado por una línea debilitada o perforada que se extiende sobre porciones de ambos paneles, el superior y los laterales. Para evitar que el contenido del envase se filtre por los agujeros de las perforaciones y por la línea debilitada, se dispone una capa de tapa por debajo de la parte que puede abrirse. La capa de tapa consta de una tira de una película plástica que se une al interior del material de envase laminado (el lado que ve hacia el interior del envase), en una zona continua de obturación que se extiende entre la línea de borde de la capa de tapa y la línea de perforación. El dispositivo de apertura comprende, además una tira de un material flexible, situada entre la capa de tapa y el laminado del envase. La tira de material se coloca dentro de la zona de obturación, en la cual la capa de tapa se une al laminado del envase. La parte principal de la tira de material flexible se dispone por debajo y se extiende en sentido paralelo a la superficie extrema superior, en

tanto que un extremo delantero de la tira de material se extiende sobre el borde que divide los paneles superior y laterales. La tira se manufactura con un material plástico, flexible, elástico y relativamente duro el cual, después de deformarse o de plegarse recupera directamente su forma original. El borde exterior de la tira se pliega en la línea de intersección antes de abrir la asa. Sin embargo, después de que ésta se abre, la tira se extiende hacia afuera para deparar un borde vertedor. En la tira flexible se dispone una abertura vertedora, y una porción superior de la capa de tapa, situada directamente por debajo de la abertura, se adhiere a la superficie inferior del asa, desgarrándose así de la capa cuando la asa se abre, y dejando que el líquido pase a través de la abertura.

En la patente estadounidense No. 3.613.986, Christenson describe un recipiente para líquidos que tiene un recipiente exterior de cartulina, formado a partir de un modelo de cartón y de un forro interior de plástico. El cartón tiene unas porciones laterales de panel, cada una de las cuales está provista de dos aletas extremas separadas por unos rebajes y que se pliegan hacia adentro para delimitar una configuración de caja rectangular. En la aleta interior alta se forma una abertura vertedora que tiene un agujero que atraviesa la cartulina y el forro de plástico, y un par de capas de plástico adicionales, una en el interior de la abertura y la otra en el exterior de ésta. El par adicional de capas de plástico se suelda entre sí, en la abertura. Se dispone una lengüeta de sujeción para desprender unas partes de las dos capas adicionales de plástico.

En la patente estadounidense 3.127.082, Meyer-Jagenberg

describe un recipiente generalmente rectangular de cartulina, o de otro material semejante, que consta de un cuerpo tubular, cuyos extremos están provistos de cierres, uno de los cuales es un cierre de fuelle plegado en forma de techo. En la región de una de las porciones en forma de V invertida y plegadas hacia adentro, de dicho cierre, se dispone una abertura vertedora 2, que puede formarse perforando la porción extrema 1.

En la patente estadounidense No. 3.825.408 de Farfaglia y colaboradores se describe un calentador de aire caliente para cerrar por calor un envase de cartón para leche recubierto con un termoplástico.

En la patente estadounidense No. 4.300.969, Frydenal describe un laminado destinado a usarse en envases de cartón para leche, etc., el cual consta de una trama de cartulina, una capa de un material termoplástico cerrable por calor, como el polietileno, por el lado del laminado que forma la parte exterior del envase, y tres capas de un material plástico por el otro lado; de estas tres capas, la más interior puede ser de color.

En la patente estadounidense No. 3.347.444, Rausing y colaboradores describen un recipiente generalmente rectangular que tiene un canal vertedor, el cual se forma al desgarrar una porción de una aleta de pared extrema.

Un problema inherente a las configuraciones de la técnica anterior consiste en que un modelo de envase de cartón capaz de proporcionar un canal vertedor adecuado ha requerido de un procedimiento elaborado de fabricación, o debe suministrarse en una forma que no se presta para su almacenamiento y empaque fáciles, convenientes y economizadores de

espacio. Otro problema que plantean los recipientes de la técnica anterior estriba en que las configuraciones de los modelos de envases de cartón para leche imponen complicadas operaciones de corte, plegado y obturación para preparar un recipiente hermético a los líquidos.

El presente invento se refiere a un modelo de envase de cartón para leche que tiene una configuración generalmente rectangular, la cual se forma con una hoja unitaria de un material laminado compuesto. El material laminado compuesto puede incluir una capa interior de un material de papel; una primera capa de un material plástico unida a un lado del material de papel mediante una primera capa adhesiva y una segunda capa de un material plástico unida a un segundo lado del material de papel por medio de una segunda capa adhesiva. La primera capa de plástico puede imprimirse por el dorso con una gráfica representativa predeterminada, y la segunda capa de plástico puede imprimirse por el dorso con una gráfica lateral e interior predeterminada, por ejemplo, con una tinta blanca que se usa para dar un aspecto interior blanco.

El modelo de envase de cartón para leche tiene una serie de líneas de pliegue longitudinales y transversales, que forman una red rectangular que divide el modelo en unas porciones longitudinales primera, segunda, tercera, cuarta y quinta que, en una modalidad, tienen unas porciones longitudinales relativamente angostas, primera y tercera, y unas porciones longitudinales de anchura relativamente grande, segunda y cuarta, y una porción longitudinal de aleta de borde extremadamente angosta, que es la quinta porción. Las líneas transversales de pliegue superior e inferior dividen a

5 cada una de las porciones longitudinales en unas porciones superior, media e inferior, respectivamente, delimitando así quince paneles rectangulares en el envase de cartón para leche. Cuatro de los paneles superiores e inferiores están provistos de unas porciones rebajadas rectangulares, simétricamente situadas en los lados, en una modalidad del invento. Los rebajes pueden disponerse en las porciones longitudinales superior e inferior, segunda y cuarta o, en otras modalidades, en las porciones longitudinales superior e inferior, primera y tercera. Unas líneas diagonales de pliegue se incluyen en cada una de las porciones superiores e inferiores que contienen a los rebajes rectangulares, y coactúan con los rebajes cuando el modelo de cartón se pliega para formar unas lengüetas trapezoidales. En una primera

10

15

20

25

30

secuencia de pliegues, el modelo de envase de cartón para leche se cierra en una configuración tubular rectangular, de extremos abiertos, mediante un acoplamiento obturador superpuesto de la quinta porción longitudinal de aleta de borde con la primera porción longitudinal. En otras secuencias de pliegue, las porciones superior e inferior del modelo se pliegan a una primera configuración planar que tiene unas costuras superpuestas, superior e inferior, las cuales se obturan firmemente y forman dos lengüetas trapezoidales extendidas hacia afuera. Las partes del modelo que forman las lengüetas se pliegan en seguida hacia adentro, para formar una segunda configuración planar que también se obtura para formar un recipiente en forma de paralelepípedo hermético a los líquidos.

En otra modalidad del invento, una de las porciones rebajadas se substituye por una porción de aleta perforada,

la cual forma una saliente triangular en un extremo de una lengüeta, durante la primera operación de obturación planar antes descrita. En esta modalidad, en la subsecuente operación de obturación planar, la porción de lengüeta que contiene a la porción de aleta perforada, se obtura holgadamente en una relación planar paralela con la parte superior del envase de cartón recipiente de la leche. Durante el uso la lengüeta puede girar hacia arriba y hacia afuera, lejos de la parte superior del recipiente de leche y, en seguida, la aleta perforada puede desgarrarse para formar un canal vertedor. En esta modalidad del invento, pueden disponerse otras líneas de pliegue, permitiendo que una porción de pared, superior y lateral, del recipiente, sea empujada hacia afuera al comprimir las paredes laterales del recipiente, con el fin de facilitar más la operación del canal vertedor. En esta modalidad, como en la modalidad previamente expuesta, la porción rebajada y de canal vertedor puede disponerse en cualesquiera dos porciones longitudinales del cartón de leche, las cuales se colocan en una relación opuesta cuando el modelo de cartón se pliega hacia la configuración tubular de extremos abiertos. Así pues, un canal vertedor puede depararse asociado a una pared ancha o a una porción de pared estrecha del cartón de leche.

La porción de aleta perforada del cartón de leche se construye y dispone de modo que forme inicialmente una obturación hermética a los líquidos, la cual puede romperse posteriormente mediante un desgarramiento, para formar un canal vertedor abierto.

Algunos problemas de interés en el presente invento consisten en:

proporcionar un envase de cartón para leche, que puede guardarse con facilidad en un espacio relativamente pequeño;

proporcionar un modelo de envase de cartón para leche, en una configuración que permite que varios envases de cartón manufacturados con el modelo de envase de cartón para leche se empaquen y vendan como una unidad compacta, en una configuración de empaque que ocupa un espacio relativamente pequeño;

proporcionar unos envases de cartón para leche que se producen de una manera relativamente económica y

proporcionar envases de cartón para leche que tienen unas representaciones gráficas exteriores atractivas, resistentes a la abrasión superficial.

En los dibujos que se acompañan:

La figura 1 es una vista en proyección horizontal de un modelo de envase de cartón para leche, del presente invento.

Las figuras 2 a 5 son vistas en perspectiva, que ilustran las secuencias de plegado y obturación que se siguen para formar un envase de cartón para leche a partir de un modelo de envase de cartón para leche.

Las figuras 3a a 5a son vistas inferiores de frente de los modelos de envases de cartón para leche que se ven en las figuras 3 a 5, respectivamente.

La figura 6 es una vista ampliada de una porción de una superficie de borde de un modelo de envase de cartón para leche, del presente invento.

La figura 7 es una vista ampliada de una porción de una superficie de borde de otra modalidad de un modelo de en

vase de cartón para leche, del presente invento.

La figura 8 es una vista en proyección horizontal de otro modelo de envase de cartón para leche, del presente invento.

5 La figura 9 es una vista en proyección horizontal de otro modelo más de envase de cartón para leche, del presente invento.

10 La figura 10 es una vista de costado de un envase de cartón para leche, que se construye a partir del modelo de envase de cartón para leche que se observa en la figura 9.

La figura 11 es una vista superior del envase de cartón para leche que se ilustra en la figura 10.

15 La figura 12 es una vista en perspectiva del envase de cartón para leche que se representa en las figuras 10 y 11.

20 Las figuras 13 a 16 son vistas en perspectiva que muestran el plegado y la obturación del modelo de envase de cartón para leche que se aprecia en la figura 9, para formar el envase de cartón para leche que se presenta en las figuras 10 a 12.

25 Las figuras 17 a 19 son vistas en perspectiva que ilustran el desplegado y el desgarramiento del envase de cartón para leche que aparece en la figura 16, para formar la configuración del vertedor que se ofrece en las figuras 10 a 12.

La figura 20 es una vista en proyección horizontal de un modelo más de envase de cartón para leche, del presente invento.

30 El presente invento comprende un modelo de envase de cartón para leche (figura 1), que puede plegarse y obturar-

se para producir un recipiente 20 para leche, u otro líquido semejante; dicho recipiente tiene la forma de un paralelepípedo regular recto o, más familiarmente, una forma de caja rectangular, como se ilustra en la figura 5.

5 La figura 1 representa el modelo de envase de cartón para leche 10, del presente invento, visto desde la superficie que se convierte en la superficie exterior del cartón 20 después de que se han efectuado las operaciones de plegado y obturación. El envase de cartón comprende cuatro superficies periféricas de borde, que incluyen: un borde lateral izquierdo 22, un borde lateral derecho 24, un borde superior 26 y un borde inferior 28. Los bordes 22 y 24 son perpendiculares a los bordes 26 y 28, y delimitan un rectángulo. Las designaciones de izquierdo, derecho, superior e inferior son arbitrarias y se usan en la presente sólo como referencias.

15 Las líneas longitudinales de pliegue primera, segunda, tercera y cuarta 32, 34, 36 y 38 se extienden del borde superior 26 al borde inferior 28, en una relación perpendicular. Las líneas transversales de pliegue superior e inferior, 42 y 44, se extienden del borde lateral 22 al borde lateral 24 en una relación perpendicular. Las líneas de pliegue pueden depararse por métodos y aparatos plegadores convencionales, que se conocen bien en la técnica. Las líneas longitudinales de pliegue dividen el cartón en unas porciones longitudinales primera, segunda, tercera, cuarta y quinta 50, 52, 54, 56 y 58. La primera porción longitudinal 50 es de una anchura idéntica a la de la tercera porción longitudinal 54, y la segunda porción longitudinal 52 es de una anchura idéntica a la de la cuarta porción longi-

tudinal 56. La quinta porción longitudinal 58 es considerablemente más angosta que las otras porciones longitudinales. Las líneas transversales de pliegue, 42 y 44, dividen el cartón en unas porciones transversales superior, media e inferior 62, 64 y 66. Las porciones opuestas de las porciones transversales superior e inferior, 62 y 66, tienen longitudes idénticas; la longitud de las porciones 62 y 66 es considerablemente más corta que la longitud de la porción transversal media 64. Tal como se emplea en la presente, el término "longitud" se refiere a una dimensión que se extiende en sentido paralelo a las líneas longitudinales de pliegue; y el término "anchura" se refiere a una dimensión que se extiende perpendicularmente a las líneas longitudinales de pliegue.

La red formada por las líneas longitudinales y transversales de pliegue dividen el cartón en: un panel lateral izquierdo 70, un panel superior izquierdo 71, un panel inferior izquierdo 72, un panel lateral anterior 73, un panel anterior superior 74, un panel anterior inferior 75, un panel lateral derecho 76, un panel superior derecho 77, un panel inferior derecho 78, un panel lateral posterior 80, un panel superior posterior 81, un panel inferior posterior 82, un panel lateral de aleta de borde 85, un panel superior de aleta de borde 86, un panel inferior de aleta de borde 87. Los paneles 71, 72, 77 y 78 comprenden unas superficies de borde longitudinales exteriores 96, 97, 98 y 99, respectivamente. Las porciones rebajadas en ángulo recto 91, 92, 93 y 94 se disponen en los paneles 74, 75, 81 y 82, respectivamente. Las porciones rebajadas 91, 92, 93 y 94 comprenden, cada una, una superficie de borde longitudinal

orientada hacia afuera 102, 103, 104 y 105, una superficie longitudinal de borde situada hacia adentro 106, 107, 108, 109 y una superficie de borde que se extiende transversalmente 110, 111, 112 y 113, que conecta y es perpendicular a las superficies asociadas de borde longitudinal dispuestas hacia afuera y hacia adentro 102 y 106, etc. Las porciones rebajadas se labran y disponen de modo que el rebaje sea de tamaño y forma idénticos, y que la longitud de una superficie rebajada de borde longitudinal sea menor que la anchura de una superficie de borde transversal rebajada, pero mayor que la mitad de la anchura, o sea, $1/2A < L < A$, en donde: A es la anchura y L es la longitud. Este dispositivo produce una costura superpuesta 220, como se ilustra en la figura 3 y se describirá con más detalle en lo sucesivo.

Las líneas diagonales de pliegue, 120 a 127, se disponen entre las esquinas 130 a 137 formadas por dos superficies asociadas de borde longitudinal 102, 106, etc., y la superficie de borde transversal asociada 110, etc., de cada porción rebajada, y por una esquina adyacente ubicada longitudinalmente hacia adentro, 140 a 147, de unos paneles asociados 74, 75, 81 y 82. La estructura y la disposición de las porciones de panel 74, 75, 81 y 82, y de los rebajes 91, 92, 93 y 94, son de tal naturaleza que las líneas diagonales de pliegue bisectan unos ángulos rectos asociados, en las esquinas 140 a 147, que forman dos ángulos de 45° , x e y, como se ve en la esquina 140 que aparece en la figura 1. Las líneas diagonales de pliegue dividen a cada panel 74, 75, 81 y 82 en una sección media A, una sección exterior de ala B y una sección interior de ala C.

Cada sección de ala, B y C, está limitada por unas

porciones de una línea longitudinal de pliegue que delimita a unos bordes de ala de plegado longitudinal 150 a 157. Cada sección de ala B y C está limitada también por una porción del borde superior 26 o del borde inferior 28, que delimita a un borde exterior de ala 160 a 167. Cada sección media A tiene una forma de trapecio regular, que presenta una base grande, 170 a 173, formada por una porción asociada de una línea transversal superior o inferior, 42 ó 44, y una base pequeña formada por una superficie asociada de borde transversal y de porción rebajada 110, 111, 112, 113.

Como lo representan las secciones transversales de las figuras 6 y 7, el material del cual se forma el modelo 10 consiste, de preferencia, en un material compuesto que tiene una primera superficie 11, la cual, después de plegarse, forma la superficie exterior del cartón 20, y una segunda superficie 12 que, después de plegarse, forma la superficie interior del cartón 20.

Como se muestra en la figura 6, en la modalidad preferida, ambas superficies, la interior y la exterior, 11 y 12, comprenden una capa de un material laminar plástico 13 y 14. La capa 13 se une a un lado de un material de cartón 17 por medio de una capa adhesiva adecuada 15. La otra capa plástica 14 se une al lado opuesto del cartón 17 mediante una segunda capa adhesiva 16. Ambas capas plásticas, 13 y 14, se imprimen, de preferencia, sobre sus superficies interiores 18 y 19, antes de laminarse con el cartón 17. La capa plástica 13, que está en la superficie interior 12 del cartón 20, depara una barrera impermeable al vapor y a los líquidos, e impide que un producto alimenticio almacenado en el recipiente penetre en el cartón 17. La capa plástica 14 que es-

tá en la superficie exterior 11 del cartón suministra una superficie resistente a la abrasión. La impresión posterior de las superficies interiores 18 y 19 de las capas plásticas puede usarse para acrecentar el aspecto de las superficies interior y exterior del envase. Por ejemplo, una tinta blanca puede imprimirse por atrás en la capa plástica 14 para producir un envase de aspecto interior blanco; sobre la capa plástica 13 pueden imprimirse varias gráficas que representan una marca, así como del tipo de anuncios, para crear un aspecto exterior atractivo.

La capa plástica exterior 13 puede consistir en ~~mez-~~clas lineales de poca resistencia, o en coextrusiones, de un polietileno de baja densidad. Asimismo, la capa exterior plástica 14 puede ser de un polietileno de baja densidad. El adhesivo puede ser uno que funde en caliente. El cartón puede ser un cartón natural Kraft. El método para formar un compuesto laminado de papel plástico, así como los materiales apropiados para los fines del presente invento, se describen en la patente estadounidense No. 4.254.173 otorgada a Peer, Jr., cuyo contenido total se incorpora a la presente descripción como referencia.

Como se ilustra en la figura 7, un envase de cartón puede manufacturarse también a partir de un compuesto que tenga una sola capa plástica 14 dispuesta en la superficie interior 12 de un envase de cartón 20. En esta modalidad, la capa plástica 14 se sujeta a una superficie de una hoja de cartón 17 mediante una capa adhesiva 16, de la misma manera que se describe en la patente de Peer. En esta modalidad, el lado opuesto del cartón 17 no se lamina, y forma la superficie exterior 11 del envase de cartón. La superficie exterior

El puede imprimirse convencionalmente con gráficas de anuncios y otras semejantes, y la capa plástica A puede imprimirse en su dorso, como se describe antes.

En otras modalidades (que no se muestran) pueden usarse otros materiales que tengan un material plástico en el interior o en el exterior, o en ambas superficies, o cualquier capa de un material impermeable a los líquidos. Las operaciones que se emplean para plegar y obturar el modelo 10, con el fin de producir un envase de cartón para leche 20, se representan en las figuras 2 a 5. El modelo 10 se pliega inicialmente hasta adquirir una configuración tubular rectangular, plegando cada una de las porciones longitudinales 50, 52, 54, 56 y 58, en una relación de ángulos rectos con la o las porciones longitudinales adyacentes. La porción 58 se dispone en una relación de superposición con la porción 50. En otra modalidad (que no se muestra) la porción 50 se superpone a la porción 58. El plegado que se hace entre las porciones longitudinales tiene lugar a lo largo de las líneas longitudinales de pliegue 32, 34, 36 y 38. Posteriormente, el modelo se obtura a lo largo de la línea de obturación 50 (que puede ser tan ancha como la superposición), fijando la porción 50 a la porción 58. En una modalidad preferida, el envase de cartón se manufactura con el compuesto de papel y plástico que se ve en la figura 6, y las obturaciones se logran mediante procedimientos de aire caliente, ultrasónicos, de radiación, o por otros procedimientos bien conocidos de fusión y/o de soldadura, o mediante unos adhesivos que unen entre sí las superficies plásticas opuestas de las porciones superpuestas del modelo. Cuando se usan envases de cartón que no tienen un plástico en ambas superficies

frontales, como se observa en la figura 7, las obturaciones se llevan a cabo por cualquier adhesivo que una las superficies opuestas.

5 Como se ilustra en la figura 3, las porciones superior e inferior, 62 y 66, del modelo, se pliegan en seguida hacia una relación perpendicular planar con las superficies laterales, gracias al movimiento de las secciones medias de los paneles 74A, 75A, 81A, 82A, en una dirección orientada lateralmente hacia afuera, ocasionando el plegado hacia adentro de las porciones de ala B y C de cada panel asociado 74, 75, 10 81 y 82 alrededor de las líneas diagonales de pliegue asociadas 120 y 127. Las porciones de panel 74, 75, 81 y 82 se construyen y disponen de modo que las porciones de ala B y C, al plegarse hacia adentro, adopten una configuración superpuesta de forma idéntica a la de la porción media A. Como se expone con anterioridad, la longitud de cada una de las porciones rebajadas de borde longitudinal 102, 106, etc., es mayor que la mitad de la anchura de una porción rebajada y asociada de borde transversal 110, etc. La longitud de cada porción de panel 74, 75, 81 y 82, que está rebajada, es mayor que la mitad de su anchura. Cada panel plegado 74, 75, 15 81 y 82 forma una lengüeta trapezoidal de capas múltiples 202, 204, 206 y 208. En la modalidad que se aprecia en las figuras 3 a 5, el panel superior izquierdo 71 y las alas asociadas, 74B y 81B, se pliegan hacia adentro, un poco por delante del panel superior derecho 77 y de las alas asociadas 74C, 81C. Una línea exterior y recta de costura 220, que incluye a los bordes 161, 89 y 164, y una línea interior y recta de costura 221, que comprende a los bordes 96, 160 y 20 165, se forman así por esta secuencia de plegado. (Natural-

mente, el orden del plegado puede invertirse, caso en el cual, los bordes superiores del panel superior izquierdo 71 y las aletas asociadas, forman la costura exterior.) El plegado que se efectúa en la porción inferior del modelo (figura 3A), se dispone de una manera idéntica, para producir la costura exterior superpuesta 222 que abarca a los bordes 163, 99 y 166, y la costura interior 223 que incluye a los bordes 97, 162 y 167. Una obturación superior 230 se provee entre las costuras 220 y 221, en una relación generalmente paralela con ellas. La obturación 232 se dispone de un modo semejante entre las costuras 222 y 223, en la parte inferior del envase de cartón. Aunque se muestran figurativamente como líneas rectas, las obturaciones 230 y 232 pueden extenderse por toda la anchura de la superposición. En seguida, las lengüetas trapezoidales que se extienden lateralmente 202, 204, 206 y 208, formadas a partir de los paneles 74, 75, 81 y 82, se pliegan hacia adentro, como se ilustra en las figuras 4 y 5. La altura de la porción media trapezoidal A de cada uno de los paneles 74, 75, 81 y 82, en la modalidad que se prefiere, comprende una longitud igual a la mitad de la anchura de los paneles laterales 70 y 76. Así pues, cuando los paneles trapezoidales 74, 75, 81 y 82 se pliegan hacia adentro, sus bordes orientados hacia adentro se colocan en un tope o en un contacto casi de tope, para que se formen las costuras 240 y 242. Como se representa en la figura 5, las líneas de obturación 244, 246, 248 y 250 se disponen perpendiculares a las costuras 240 y 242, obturando firmemente las alas 202, 204, 206 y 208 a los paneles asociados 71, 72, 77 y 78, para completar el envase de cartón 20.

En una aplicación característica de la modalidad del invento que se presenta en la figura 1, en la cual dicha modalidad se usa como un recipiente para 0,946 l de leche, la dimensión transversal del modelo de envase de cartón para leche, entre los bordes 22 y 24, es de 33,02 cm; la dimensión transversal de las porciones longitudinales primera y tercera del envase de cartón es de 6,35 cm; la dimensión transversal de las porciones longitudinales segunda y cuarta del cartón es de 9,525 cm; la dimensión transversal de la quinta porción longitudinal del cartón es de 1,27 cm; la dimensión longitudinal total del cartón, entre los bordes 26 y 28, es de 26,67 cm; cada una de las porciones transversales, superior e inferior, del cartón, tiene una dimensión longitudinal de 5,40 cm, y la porción transversal media tiene una dimensión de 15,88 cm; cada porción rebajada tiene una dimensión transversal de 3,175 cm, y una dimensión longitudinal de 2,222 cm.

En otra modalidad del invento, que se presenta en la figura 8, las líneas transversales de pliegue, superior e inferior 42 y 44, se disponen de una manera discontinua y ligeramente descentrada. En esta disposición, las porciones de las líneas superiores de pliegue 42-1, 42-3, 42-5, que se sitúan dentro de las porciones longitudinales primera, tercera y quinta del envase de cartón, se localizan un poco hacia adentro de las porciones de la línea de pliegue 42-2 y 42-4, las cuales se ubican dentro de las porciones longitudinales segunda y cuarta del envase de cartón. De manera semejante, las porciones de la línea inferior de pliegue 44-1, 44-3 y 44-5, situadas dentro de las porciones longitudinales primera, tercera y quinta del envase de cartón, se

disponen hacia adentro de las porciones de las líneas de pliegue 44-2 y 44-4 que se encuentran dentro de las porciones longitudinales segunda y cuarta del envase de cartón. Esta distribución facilita el plegado de las diversas piezas de panel, haciéndose ajustes en cuanto al espesor del material del envase de cartón. Naturalmente, la proporción del descentramiento, o sea, la distancia longitudinal comprendida entre una porción y otra porción de una línea transversal de pliegue, depende del espesor del modelo de cartón asociado; en la mayoría de los casos es mayor, o igual, a dicho espesor. Para esclarecer la ilustración, no se han incluido en la figura 8 números de referencia distintos de los que indican porciones de líneas de pliegue transversales. Sin embargo, la modalidad de la figura 8, con la excepción de las líneas de pliegue transversales y discontinuas, 42 y 44, es idéntica a la modalidad que se aprecia en la figura 1. En una aplicación característica de la modalidad del invento que se muestra en la figura 8, las dimensiones pueden ser idénticas a las dimensiones que se describen antes con relación a la figura 1, salvo que las porciones de líneas transversales 42-1, 42-3 y 42-5 se disponen hacia adentro de las porciones de líneas transversales 42-2 y 42-4, a una distancia de 0,3175 cm, por ejemplo.

Como se ilustra en las figuras 9, 10, 11 y 12, el modelo de envase de cartón para leche, que se observa en la figura 1, puede prepararse en una configuración susceptible de plegarse hasta formar un envase de cartón que tiene un canal vertedor 300, mediante la incorporación de unas líneas de pliegue 310, 312, 314 y 316, y utilizando una porción de aleta perforada 308 en lugar de la porción rebajada 91. El

resto del modelo de envase de cartón que se ve en la figura 9 es idéntico al de la figura 1 y, también en este caso, se han excluido muchos números de referencia para esclarecer la ilustración. Se dispone una línea superior de pliegue, diagonalmente extendida, para el canal vertedor 310, que se extiende entre la esquina inferior izquierda del panel superior izquierdo 71 y la esquina inferior izquierda de la porción perforada 308. La línea superior derecha de pliegue del canal vertedor 312 se extiende entre la esquina inferior derecha del panel superior derecho 77 y la esquina inferior derecha de la porción de aleta perforada 308. Una línea izquierda central de pliegue para el canal vertedor 314 se extiende entre una porción de esquina inferior izquierda del panel lateral anterior 73 y una porción media de una línea transversal de perforación 366 de la porción de aleta perforada 308. Una línea derecha central de pliegue para el canal vertedor 316 se extiende entre la esquina inferior derecha del panel lateral anterior 73 y una porción media de la línea transversal de perforación 366. Las líneas de pliegue 310 y 314 son, respectivamente, idénticas a las líneas de pliegue 312 y 316, que se disponen alrededor del eje longitudinal central (que no se muestra) de los paneles anteriores 73 y 74.

Las líneas de pliegue 310, 312, 314 y 316, junto con las líneas de pliegue longitudinales y transversales, previamente descritas, con las superficies periféricas de borde del modelo, y con las líneas de perforación de la porción de aleta 308, subdividen adicionalmente el envase de cartón para leche en las siguientes porciones de panel: una porción de panel trapezoidal superior izquierda 330; una porción de

panel triangular superior izquierda 332; una porción de panel trapezoidal exterior, izquierda, superior y anterior 334; una porción de panel triangular izquierda, anterior y superior 336; una porción de panel trapezoidal interior izquierda, anterior y superior 338; una porción de panel trapezoidal central, anterior y superior 340; una porción de panel trapezoidal derecha interior, anterior y superior 342; una porción de panel triangular derecha, anterior y superior 344; una porción de panel trapezoidal exterior derecha anterior y superior 346; una porción de panel triangular superior derecha 348; una porción de panel trapezoidal superior derecha 350; una porción de panel triangular izquierda anterior y lateral 352; una porción de panel trapezoidal anterior lateral 354, y una porción de panel triangular derecha, anterior lateral 356.

La porción de aleta perforada 308 se coloca de una manera lateral simétrica dentro del panel anterior superior 74, que tiene unas líneas longitudinales de perforación separadas izquierda y derecha, 362 y 364, que se extienden perpendicularmente hacia adentro desde el borde periférico superior 26, y que tiene una línea transversal de perforación 366 que se extiende entre las líneas longitudinales de perforación 362 y 364, en una relación materialmente perpendicular con ellas. Una extensión de la línea de pliegue diagonal izquierda 368, que prolonga la línea diagonal de pliegue 120, y una extensión de la línea de pliegue diagonal derecha 370, que es una prolongación de la línea diagonal de pliegue 121, se extienden hacia la porción de aleta 308, intersectando y terminando en el punto de intersección de la línea diagonal de pliegue 372. En una modalidad preferida,

se dispone una porción rebajada triangular 375, cortando ha
 cia adentro, a partir del borde periférico superior 26, a
 lo largo de las proyecciones de las extensiones de las lí-
 neas diagonales izquierda y derecha de pliegue 368 y 370,
 5 para formar unas superficies de bordes diagonales 369 y 371,
 respectivamente, y para delimitar a un borde superior iz-
 quierdo de la porción de aleta perforada 374 y a un borde
 superior derecho 376. Las líneas de pliegue 368 y 370, las
 líneas de perforación 362, 364 y 366, y las superficies de
 10 bordes diagonales 369 y 371 delimitan, por tanto, a la por-
 ción izquierda de la aleta perforada 380, a la porción media
 382 y a la porción derecha 384.

Las líneas de perforación 362, 364 y 366 se deparan,
 de preferencia, perforando la capa plástica exterior 13, la
 15 capa adhesiva 15 y una porción de la capa de papel 17, de-
 jando intacto el resto de la capa de papel 17, de la capa
 adhesiva 16 y de la capa plástica 14 (figura 6). En esta
 disposición, el envase de cartón puede desgarrarse con rela-
 tiva facilidad a lo largo de las líneas de perforación, con-
 20 servando aún sus propiedades de barrera contra los líquidos
 debido a que no se perfora la capa plástica interior 14.

El modelo de envase de cartón que se muestra en la fi-
 gura 9 puede plegarse y soldarse en el recipiente de canal
 vertedero que se ilustra en una configuración vertedora en
 25 las figuras 10 a 12, mediante la secuencia de plegado y sol-
 dadura que se ve en las figuras 13 a 16. Como se muestra en
 las figuras 13 a 16, la secuencia del plegado del envase de
 cartón es idéntica a la que se describe antes con respecto
 a las figuras 2 a 5, pero, en este caso, la porción de aleta
 30 308 forma una proyección triangular en el extremo de una de

las lengüetas 202. La obturación en la porción de ala 202 se dispone inicialmente sólo entre las capas superpuestas del envase de cartón que permiten una comunicación fluida dentro de los lados de una envoltura circunscrita por las porciones inter-obturadas 334, 336, 344, 346, 380, 384, en un lado, y por las porciones 338, 340, 342, 382, por el otro lado. Aunque una sola línea de soldadura puede depararse a lo largo de la línea que se ilustra generalmente con el número 220, en una modalidad preferida, el envase de cartón se suelda a lo largo de toda la capa superpuesta. Otra soldadura puede efectuarse en la porción de aleta, para hacer que se adhieran todas las capas de la porción de aleta que se toca. Como se representa en la figura 15, el ala 206 se pliega hacia adentro, antes de que se pliegue el ala 202, lo que hace que la porción de aleta 308 se coloque en el exterior del envase de cartón, cuando el plegado se completa, como se ilustra en la figura 16. Como la porción de ala 202 que contiene a la porción de aleta perforada 308 debe plegarse hacia afuera, después de la obturación, para formar el canal vertebral 300 que se muestra en las figuras 10 a 12, la sujeción de la porción de ala 202 a las porciones de panel 71 y 77 debe ser lo bastante débil para permitir que la porción de ala 202 sea llevada lejos de las superficies 71 y 77, sin que se rompa el envase de cartón para leche. Así pues, en una modalidad preferida, se utiliza un adhesivo de fuerza relativamente pequeña para unir el ala 202 a las superficies 71 y 77. La unión del ala 206 a las superficies 71 y 77 puede disponerse de una manera semejante aunque, en una modalidad preferida, el ala 206 se obtura a las porciones 71 y 77 mediante una ligadura de fuerza considerablemen

te mayor que la que se usa para obturar a ellas la porción de ala 202. Durante el uso, como se representa en la figura 17, el ala 202 es llevada lejos de las superficies 71 y 77 por medio de una porción que puede sujetar una persona 308, llevando a dicha ala hacia arriba y hacia afuera. En seguida, la porción de aleta 308 se desgarrá de la porción de ala 202, como se aprecia en la figura 18. Posteriormente, el envase de cartón es impulsado hacia la configuración que se muestra en la figura 19, y con más detalle en las figuras 10, 11 y 12, aplicando una presión, dirigida hacia adentro, sobre las superficies laterales izquierda y derecha del cartón 70 y 76. A continuación, el envase de cartón puede ser impulsado de vuelta a la configuración que aparece en la figura 18 por medio de una presión dirigida hacia adentro que se aplica sobre las porciones del panel lateral anterior y posterior, 73 y 80, formándose así una obturación nominal en el canal anteriormente abierto 300.

Por tanto, se observa que un envase de cartón para leche 20, que tiene una forma de paralelepípedo recto regular, puede formarse a partir de un modelo unitario de envase de cartón para leche 10. En una configuración, el envase de cartón puede estar provisto de un canal vertedor que se forma enteramente a partir del modelo unitario de envase de cartón 10.

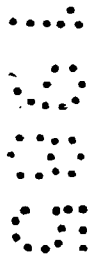
Naturalmente, una configuración plegable, y/o una configuración para verter leche, del mismo tipo que se describe antes, puede depararse en una disposición que ha girado 90°, mediante la colocación de las porciones rebajadas y/o de la porción de canal perforada en los paneles superior e inferior izquierdo y derecho 71, 72, 77, 78, más que en los

paneles superior e inferior anterior y posterior 74, 75, 81 y 82. Un modelo de envase de cartón de dicha configuración se ilustra en la figura 20, en la cual, los rebajes 391, 392, 394 se efectúan en los paneles 71, 72 y 78, respectivamente, y la porción de aleta perforada 396, con el rebaje de aleta 397, se disponen en la porción de panel 77. La relación que hay entre las líneas plegadas y las porciones rebajada y perforada con las porciones longitudinales izquierda y derecha del modelo es igual a la relación que estas porciones ocupan con respecto a las porciones longitudinales anterior y posterior en las modalidades antes descritas con relación a las figuras 9 a 12. En una aplicación característica, que utiliza el tipo de modelo que se ilustra en la figura 20, para formar un envase de cartón de 0,946.1 de leche, la dimensión transversal total del modelo es de 33,02 cm; las porciones de panel 85, 86 y 87 tiene una dimensión transversal de 1,27 cm; las porciones de panel 70, 71, 72 y 76, 77 y 78 tienen una dimensión transversal de 6,35 cm; cada una de las porciones de panel 73, 74, 75 y 80, 81 y 82 tiene una dimensión transversal de 9,525 cm; la dimensión transversal de los rebajes 391, 392 y 394 es de 1,27 cm, y la dimensión transversal de la porción perforada 396 es de 2,143 cm; la dimensión longitudinal total del modelo es de 23,50 cm; cada una de las porciones de panel 86, 87, 74, 75 y 81, y 82 tiene una dimensión longitudinal de 4,064 cm, y cada una de las porciones de panel 71, 72, 77 y 78 tiene una dimensión longitudinal de 3,81 cm. Cada uno de los rebajes 391, 392 y 394 tiene una dimensión longitudinal de 1,27 cm, y la porción perforada 396 tiene una dimensión longitudinal de 1,91 cm, y el rebaje 397 tiene una dimensión trans

versal de 0,935 cm.

La secuencia del plegado, la obturación y el uso, en cuanto a la modalidad que se ilustra en la figura 20, es idéntica a la que se representa en las figuras 13 a 19, excepto que la posición respectiva de las aletas plegables y/o del canal vertedor gira 90°, de modo que el vaciado tiene lugar en una de las porciones longitudinales más estrechas del envase de cartón 20.

Aún cuando la invención se ha descrito detalladamente, debe quedar claro que lo ha sido con respecto a ciertas maneras de utilización de la misma, pero que esto no debe entenderse como una limitación a los alcances de dicha invención, puesto que éstos sólo deben considerarse restringidos por los alcances de las siguientes



5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

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

10 1ª.- Una pieza de plantilla de caja de cartón, para formar un envase de cartón hermético a los líquidos, que comprende: una hoja unitaria de un material laminado compuesto que contiene: una capa interior de un material de papel que tiene un primer lado y un segundo lado; una primera capa de un material plástico unida al primer lado del material de papel por una primera capa adhesiva; una segunda capa de un material plástico unida al segundo lado del material de papel; las capas de material plástico y la capa de adhesivo son coextensivas; la primera capa de plástico tiene, impresa en su dorso una representación gráfica predeterminada en el envase, la hoja unitaria del material compuesto incluye: 15 un borde lateral izquierdo, un borde lateral derecho, un borde superior y un borde inferior; los bordes laterales izquierdo y derecho son perpendiculares a los bordes superior e inferior; unas líneas longitudinales de pliegue primera, segunda, tercera y cuarta, que se extienden del borde superior al borde inferior, en relación perpendicular con ellos; 20 unas líneas transversales de pliegue, superior e inferior, que se extienden del borde lateral izquierdo al borde lateral derecho, en relación perpendicular con ellos; las líneas longitudinales de pliegue dividen el modelo de envase de car

25
30

tón en unas porciones longitudinales de aleta izquierda, anterior, derecha, posterior y de borde; la porción izquierda es adyacente a la porción anterior; la porción anterior es adyacente a la porción derecha; la porción derecha es adyacente a la porción posterior; la porción posterior es adyacente a la porción de borde de aleta; la porción longitudinal izquierda es de una dimensión lateral idéntica a la de la porción longitudinal derecha, y la porción longitudinal anterior es de una dimensión lateral idéntica a la de la porción longitudinal posterior; la porción longitudinal de borde de aleta es de una dimensión lateral considerablemente menor que la de las otras porciones longitudinales; las líneas transversales de pliegue dividen el envase de cartón en unas porciones transversales superior, media e inferior; las porciones transversales superior e inferior tienen dimensiones longitudinales idénticas; la dimensión longitudinal de las porciones superior e inferior es considerablemente menor que la dimensión longitudinal de la porción transversal media; las líneas longitudinales y transversales de pliegue forman patrón de rejilla que divide el envase de cartón en: un panel lateral izquierdo, un panel superior izquierdo, un panel inferior izquierdo, un panel lateral anterior, un panel superior anterior, un panel inferior anterior, un panel lateral derecho, un panel superior derecho, un panel inferior derecho, un panel lateral posterior, un panel superior posterior, un panel inferior posterior, un panel lateral de borde de aleta, un panel superior de borde de aleta y un panel inferior de borde de aleta; el panel superior anterior, el panel inferior anterior, el panel superior posterior y el panel inferior posterior comprenden unas porcio

nes rectangulares rebajadas, de tamaño y configuración idénticos; cada porción rebajada incluye dos superficies de borde rebajadas, longitudinales y separadas, que se extienden perpendicularmente y hacia adentro desde una superficie asociada de borde, superior o inferior, del modelo de envase de cartón; una superficie de borde, transversal y rebajada, intersecta a dichas superficies de borde rebajadas y longitudinales en una relación perpendicular con ellas, en las esquinas interiores de los rebajes; las porciones rebajadas se disponen simétricamente a los lados, dentro de las porciones de panel asociadas; unas líneas diagonales de pliegue se extienden entre las esquinas rebajadas y unas porciones adyacentes de esquina, situadas hacia adentro, de unos paneles asociados; las porciones rebajadas se construyen y disponen de manera que las líneas diagonales de pliegue bisecten los ángulos formados por las líneas de pliegue longitudinales y transversales asociadas que delimitan a las porciones de esquina, orientadas hacia adentro, de las porciones de panel asociadas; la longitud de una superficie longitudinal de borde, de una porción rebajada, no es mayor que la longitud de una superficie transversal de borde de una porción rebajada, pero es mayor que la mitad de la longitud de la superficie transversal de borde de la porción rebajada; la distancia perpendicular comprendida entre una superficie de borde transversal rebajada, y una línea transversal de pliegue que limita a un panel asociado, es materialmente de la mitad de la dimensión lateral de la porción longitudinal anterior del modelo de envase de cartón.

2ª.- Una pieza de plantilla de caja de cartón, para formar un envase de cartón hermético a los líquidos, que

comprende: una hoja unitaria de un material laminado compuesto que contiene: una capa interior de un material de papel que tiene un primer lado y un segundo lado; una primera capa de un material plástico unida al primer lado del material de papel por una primera capa adhesiva; una segunda capa de un material plástico unida al segundo lado del material de papel; las capas de material plástico y la capa adhesiva son coextensivas; la primera capa de plástico tiene, impresa en su dorso, una presentación gráfica determinada en el envase; la hoja unitaria del material compuesto incluye: un borde lateral izquierdo, un borde lateral derecho, un borde superior y un borde inferior; los bordes laterales izquierdo y derecho son perpendiculares a los bordes superior e inferior; unas líneas longitudinales de pliegue primera, segunda, tercera y cuarta, que se extienden del borde superior al borde inferior, en relación perpendicular con ellos; unas líneas transversales de pliegue superior e inferior, que se extienden del borde lateral izquierdo al borde lateral derecho, en relación perpendicular con ellos; las líneas longitudinales de pliegue dividen el modelo de envase de cartón en unas porciones longitudinales de aleta izquierda, anterior, derecha, posterior y de borde; la porción izquierda es adyacente a la porción anterior; la porción anterior es adyacente a la porción derecha; la porción derecha es adyacente a la porción posterior; la porción posterior es adyacente a la porción de borde de aleta; la porción longitudinal izquierda es de una dimensión lateral idéntica a la de la porción longitudinal derecha, y la porción longitudinal anterior es de una dimensión lateral idéntica a la de la porción longitudinal posterior; la porción

longitudinal de borde de aleta es de una dimensión lateral considerablemente menor que la de las otras porciones longitudinales; las líneas transversales de pliegue dividen el envase de cartón en unas porciones transversales superior, 5 media e inferior; unas porciones transversales superior e inferior, opuestamente situadas y asociadas, que tienen dimensiones longitudinales idénticas; la dimensión longitudinal de las porciones superior e inferior asociadas es considerablemente menor que la dimensión longitudinal de una porción transversal media asociada; las líneas longitudinales 10 y transversales de pliegue forman un patrón de rejilla que divide el envase de cartón en: un panel lateral izquierdo, un panel superior izquierdo, un panel inferior izquierdo, un panel lateral anterior, un panel superior anterior, un panel inferior anterior, un panel lateral derecho, un panel superior derecho, un panel inferior derecho, un panel lateral posterior, un panel superior posterior, un panel inferior posterior, un panel lateral de borde de aleta, un panel superior de borde de aleta y un panel inferior de borde 15 de aleta; el panel inferior anterior, el panel superior posterior y el panel inferior posterior comprenden unas porciones rectangulares rebajadas, de tamaño y configuración idénticos; cada porción rebajada incluye dos superficies de borde rebajadas, longitudinales y separadas, que se extienden 20 perpendicularmente y hacia adentro desde una superficie asociada, de borde periférico, que se extiende transversalmente al modelo de envase de cartón, y una superficie de borde rebajada y transversal, que intersecta a las superficies de borde, longitudinales y rebajadas, en una relación materialmente perpendicular con ellas, en las esquinas interiores 25

rebajadas; las porciones rebajadas se disponen simétricamente a los lados, dentro de las porciones de panel asociadas; unas líneas diagonales de pliegue se extienden entre las esquinas rebajadas y unas porciones adyacentes de esquina, situadas hacia adentro, de unos paneles asociados; las porciones rebajadas se construyen y disponen de manera que las líneas diagonales de pliegue bisecten los ángulos formados por las líneas de pliegue longitudinales y transversales asociadas que delimitan a las porciones de esquina, orientadas hacia adentro, de las porciones de panel asociadas; la longitud de una superficie longitudinal de borde, de una porción rebajada, no es mayor que la longitud de una superficie transversal de borde de una porción rebajada, pero es mayor que la mitad de la longitud de la superficie transversal de la porción rebajada; la distancia perpendicular comprendida entre una superficie de borde transversal rebajada y una línea transversal de pliegue que delimita a un panel asociado es, cuando menos, de la mitad de la dimensión lateral de la porción longitudinal izquierda del modelo de envase de cartón; el panel superior anterior comprende una porción rectangular perforada, la cual incluye dos líneas longitudinales y separadas de perforación, que se extienden perpendicularmente y hacia adentro de la superficie superior de borde; y unas líneas transversales de perforación intersectan a las líneas longitudinales de perforación en una relación materialmente perpendicular con ellas, en las esquinas interiores de la porción perforada; las líneas de perforación se extienden a través de una capa plástica; de una capa adhesiva y, cuando menos, de una porción de la capa de material de papel del material laminado compuesto,

por lo cual, las líneas de perforación son fácilmente desgarrables; la porción perforada se sitúa simétricamente a los lados, dentro del panel superior anterior; las líneas diagonales de pliegue se extienden entre las esquinas de la porción perforada, y las porciones de esquina adyacentes y orientadas hacia adentro, del panel superior anterior; la porción perforada se construye y dispone de manera que las líneas diagonales de pliegue bisecten los ángulos formados por las líneas de pliegue asociadas, longitudinales y transversales, que delimitan a las porciones de esquina, orientadas hacia adentro, de la porción de panel superior anterior; la longitud de las líneas longitudinales de perforación no es mayor que la longitud de la línea transversal de perforación, pero es mayor que la mitad de la longitud de la línea transversal de perforación; la distancia perpendicular comprendida entre una línea transversal y rebajada de perforación y la línea transversal de pliegue que limita al panel superior anterior es, cuando menos, de la mitad de la dimensión lateral de la porción longitudinal izquierda del modelo de envase de cartón; las líneas de pliegue centrales, izquierda y derecha, del canal vertedor, se extienden desde las porciones de esquina inferiores opuestas del panel lateral anterior hasta la línea transversal de perforación de la porción de panel anterior superior perforada; las líneas centrales izquierda y derecha de pliegue, del canal vertedor, se sitúan simétricamente a los lados, dentro del panel anterior superior y del panel lateral anterior; las líneas de pliegue izquierda y derecha, del canal vertedor, se extienden, respectivamente, de una esquina inferior izquierda del panel superior izquierdo a una esquina inferior izquier

da de la porción de perforación y de una esquina inferior derecha del panel superior derecho, hasta una esquina inferior derecha de la porción de perforación; las líneas diagonales e interiores de pliegue, de la porción de perforación, se extienden hacia arriba y hacia adentro, desde las esquinas inferiores de la porción de perforación, en una relación de bisección con ellas, y se intersectan en un punto diagonal de intersección; la porción de perforación tiene una porción de perforación rebajada, delimitada por las superficies de borde superior, izquierda y derecha, que se extienden en relación de proyección con las líneas diagonales de pliegue de la porción de perforación, desde el punto diagonal de intersección hasta los puntos de intersección del borde superior del modelo con las líneas longitudinales, izquierda y derecha, de perforación, respectivamente.

3ª.- "UNA PIEZA DE PLANTILLA DE CAJA DE CARTÓN"

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.

Esta Memoria consta de treinta y cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 1 JUL. 1985

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

ESCALA VARIABLE

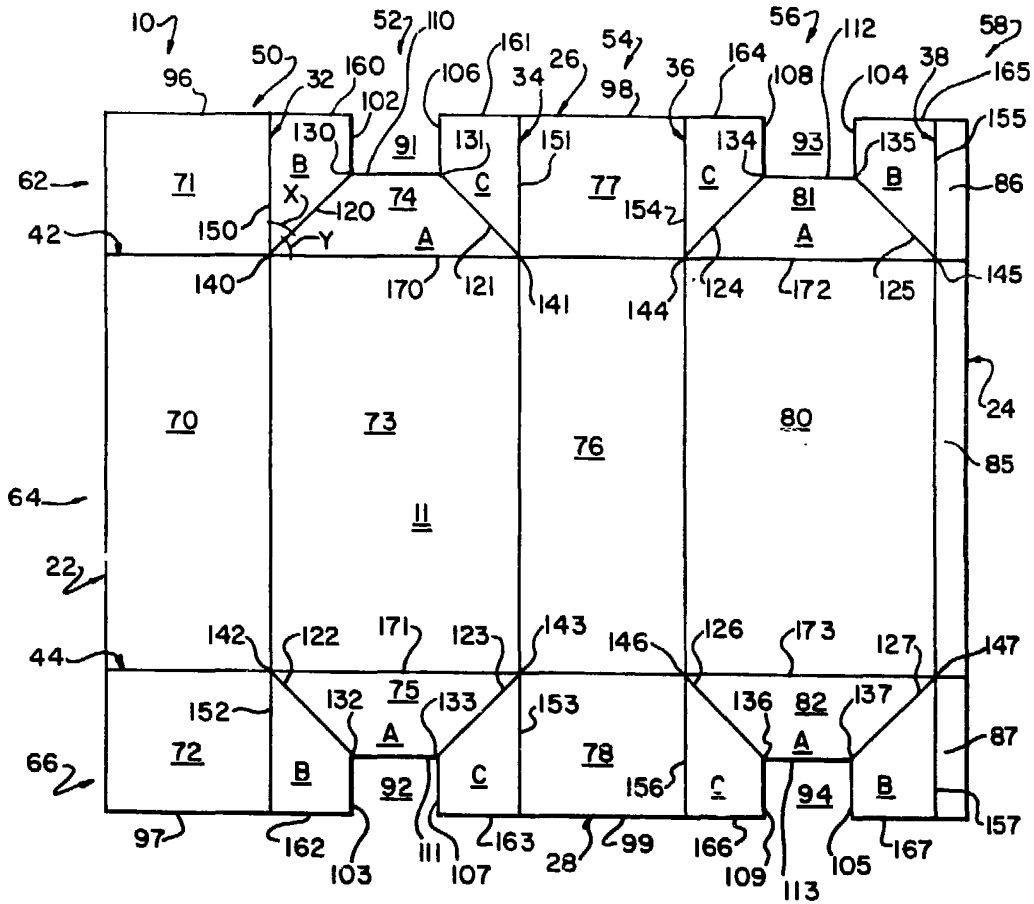


FIG. 1

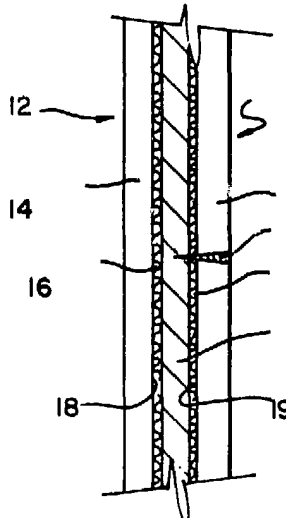


FIG. 6

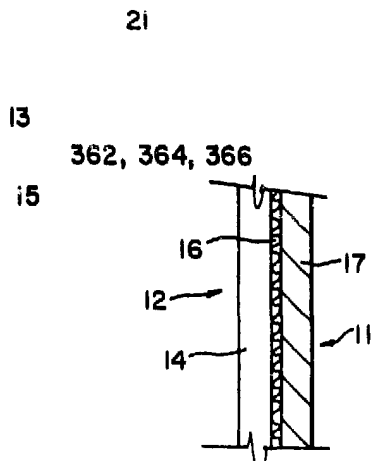


FIG. 7

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

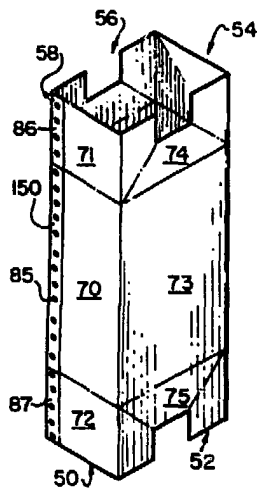


FIG. 2

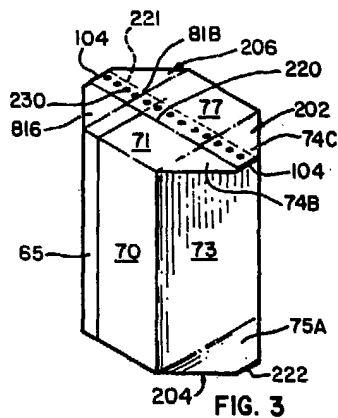


FIG. 3

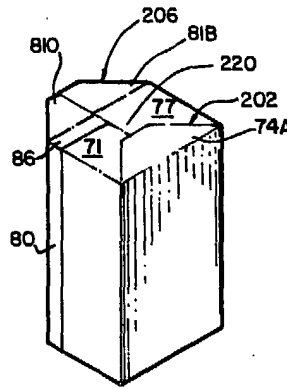


FIG. 4

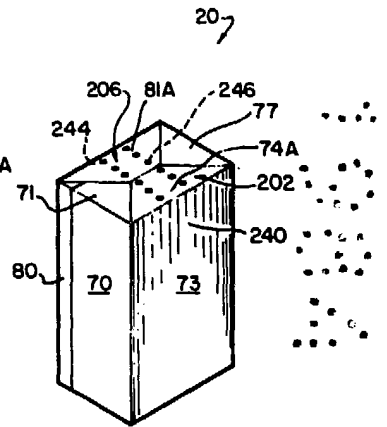


FIG. 5

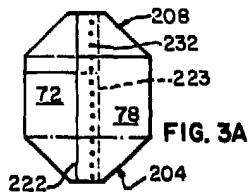


FIG. 3A

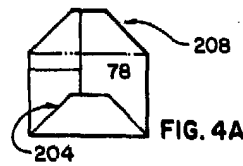


FIG. 4A

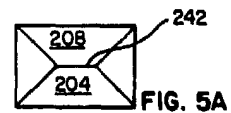
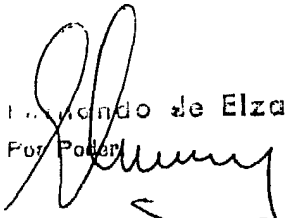


FIG. 5A

Fernando de Elzaburu
For Patent



ESCALA VARIABLE

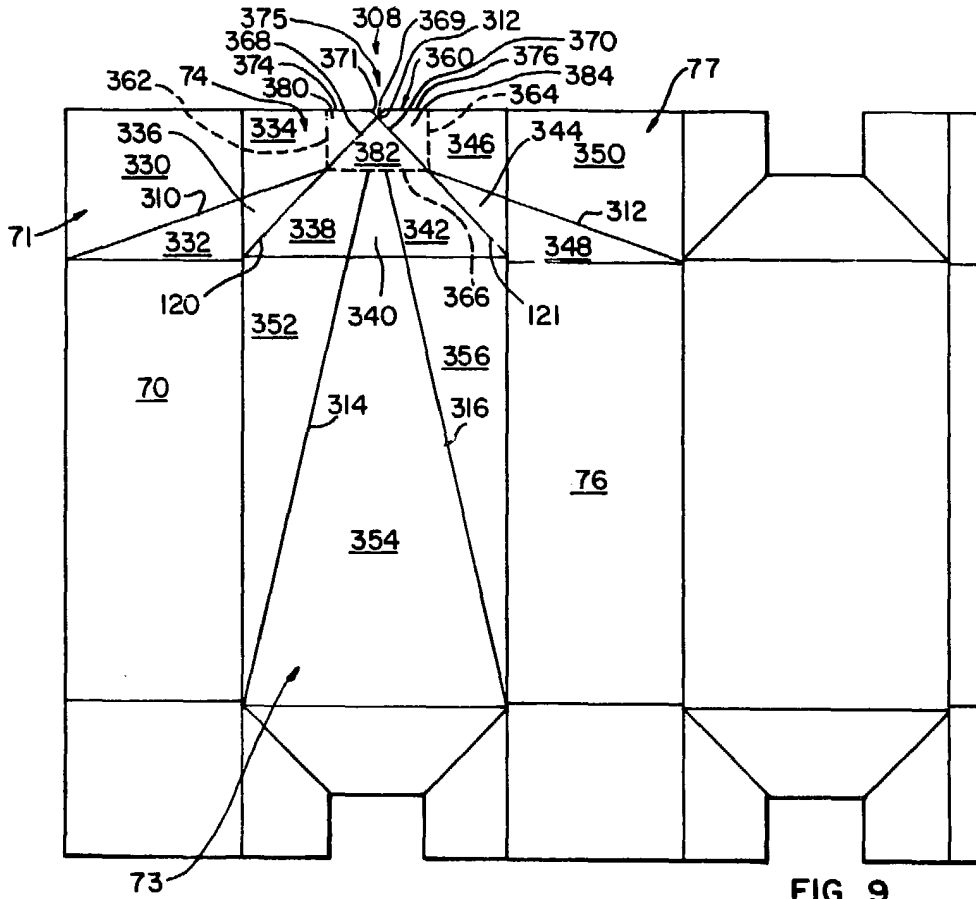


FIG. 9

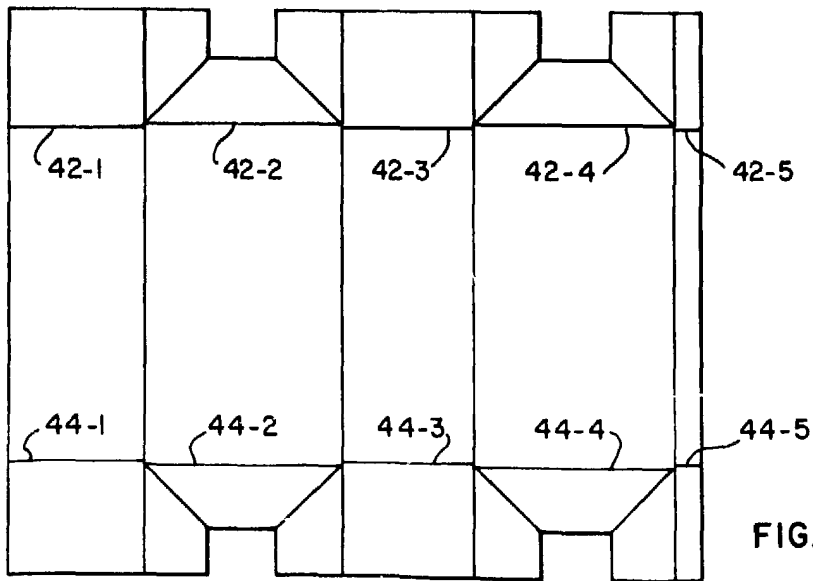


FIG. 8

Fernando de Elzaburu
Por Poder

ESCALA VARIABLE

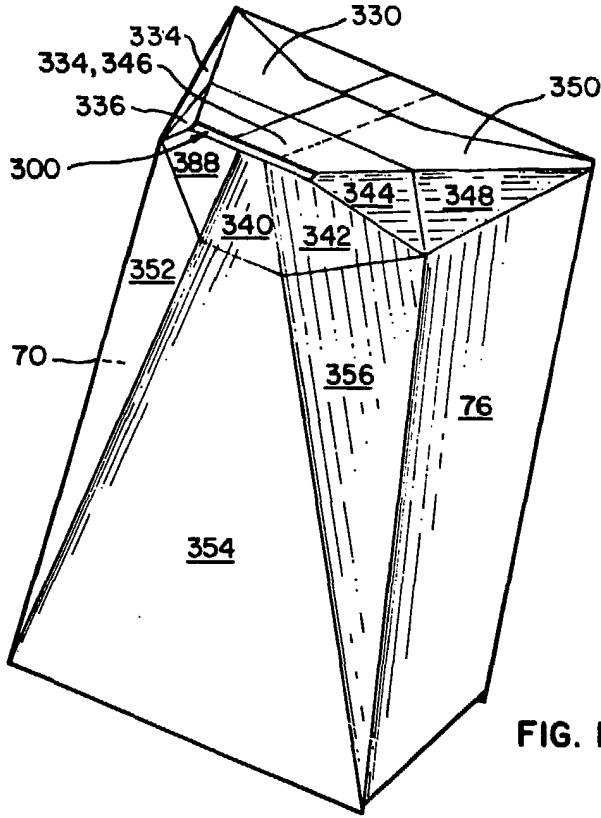


FIG. 12

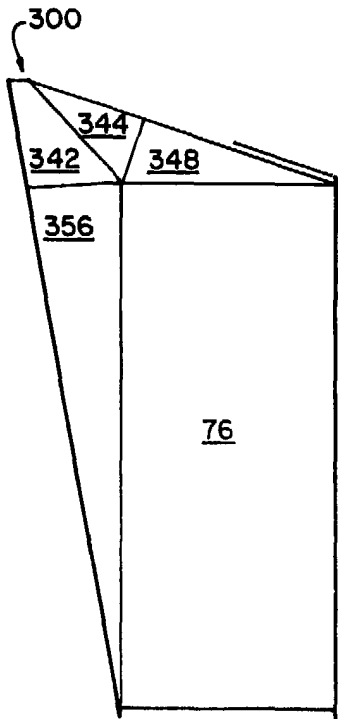


FIG. 10

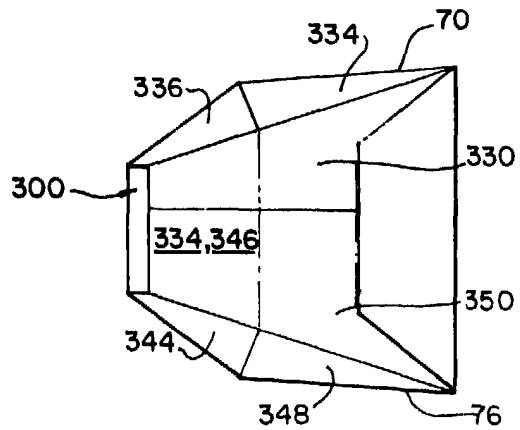


FIG. 11

ESCALA VARIABLE

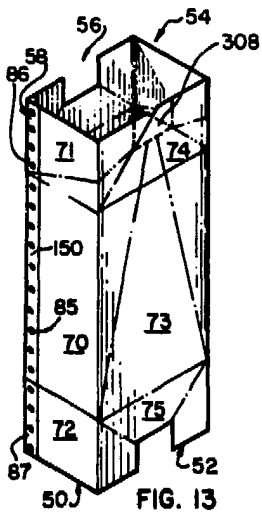


FIG. 13

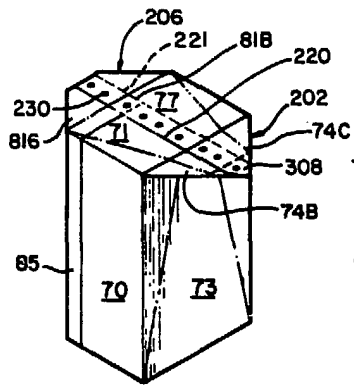


FIG. 14

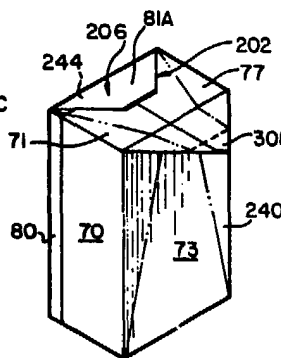


FIG. 15

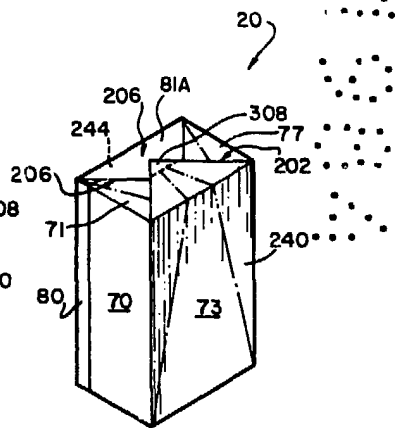
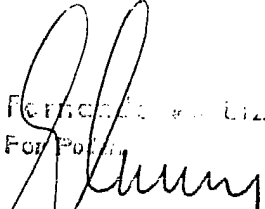


FIG. 16

Fernando de Lizaburu
 For Patent



ESCALA VARIABLE

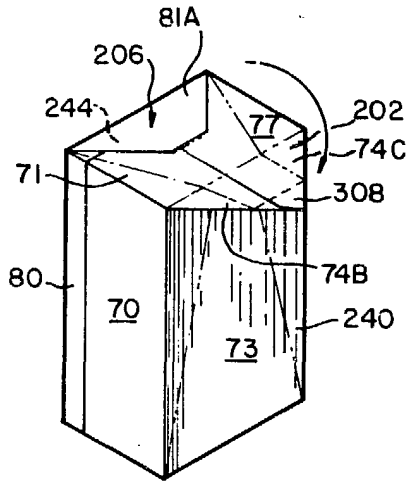


FIG. 17

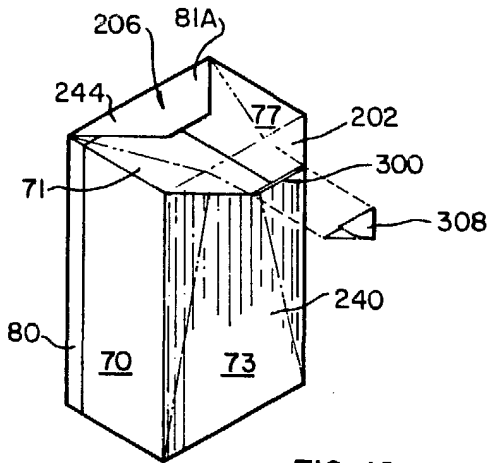


FIG. 18

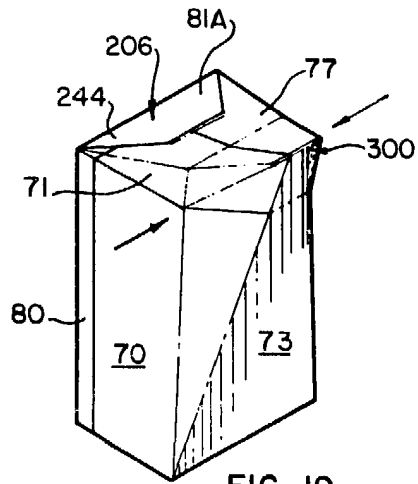
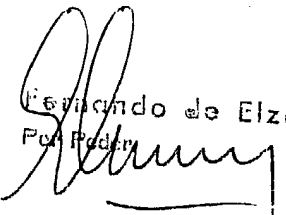


FIG. 19




 Fernando de Elzaburu
 Pat. Poder.

