

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 433**

51 Int. Cl.:

B65D 3/08 (2006.01)

B65D 23/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2010** **E 10003559 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2012** **EP 2371722**

54 Título: **Un envase y un material para formar dicho envase**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.03.2013

73 Titular/es:

TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.
(100.0%)
Avenue Général-Guisan 70
1009 Pully, CH

72 Inventor/es:

HAYTON, PAUL y
PADAIN, CHRISTOPHER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 398 433 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Un envase y un material para formar dicho envase.

La invención se refiere al campo de los envases para almacenar productos alimenticios. Más particularmente, la invención se refiere a envases que están formados al menos en cierto grado por un material de envasado.

5 Antecedentes de la invención

Dentro de la industria alimentaria es una práctica común envasar productos alimenticios líquidos y parcialmente líquidos en envases fabricados a partir de un laminado de envasado que comprende una capa de núcleo de papel o cartulina y una o más capas de barrera de, por ejemplo, película de plástico o de aluminio.

10 Un tipo de envase común se fabrica en una máquina envasadora y llenadora en la que se convierten piezas brutas de un material de envasado en formas tubulares que se sellan después en un extremo por medio de una parte superior de material termoplástico que se moldea por inyección directamente sobre una porción extrema abierta. Después de que se llena el envase por el extremo inferior abierto, se sella y se pliega el extremo inferior. Las piezas brutas de material de envasado pueden cortarse, por ejemplo, de un carrete de almacenamiento de laminado de envasado.

15 Son bien conocidos los métodos para ensamblar tales envases y varios métodos son objeto de patentes concedidas o de solicitudes en tramitación a nombre del solicitante.

20 Un envase del tipo anteriormente descrito comprende típicamente un cuerpo de material de envasado que es cilíndrico o que tiene otra forma que muestra una sección transversal simétrica, y una parte superior convexa de material plástico, cuya parte superior está equipada con un mecanismo de apertura para proporcionar la descarga del producto contenido.

Ejemplos de envases de la técnica anterior se describen en los documentos WO00/66438, EP0144736, WO2006/000820 y US2007/102498.

25 Tal envase encuentra una serie de desventajas. Se plantea un problema particular cuando se incrementa el tamaño del envase, por ejemplo hasta 1 a 2 litros. Para tales volúmenes, el cuerpo longitudinal de material de envasado tendrá un área grande en sección transversal, haciendo difícil o incluso imposible que algunos usuarios sujeten el envase con una sola mano. Por tanto, los envases de la técnica anterior adolecen de engorrosas capacidades de manipulación.

Sumario

Por tanto, un objeto de la presente invención consiste en superar o aliviar los problemas anteriormente descritos.

30 Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un envase amigable para el usuario, incluidos también envases que confinen un volumen de, por ejemplo, 2 litros.

Un objeto más de la presente invención consiste en proporcionar un envase que permita que el usuario entienda fácilmente el modo en que deberá sujetarse el envase durante su descarga.

35 Una idea según la presente invención consiste en proporcionar un envase que exhiba un asa integralmente formada con el envase.

Otra idea más consiste en construir el asa de tal manera que se consiga una robustez incrementada cuando el envase contiene una gran cantidad de producto, y de tal manera que se disminuya la robustez cuando se vacía el envase.

40 Otra idea consiste en proporcionar un envase que permita a usuarios con manos de tamaños diferentes maniobrar cómodamente el envase.

Otra idea más consiste en proporcionar un envase en el que un cuerpo flexible se adapte a la forma de una porción superior más rígida. Por tanto, el cuerpo flexible puede hacerse de un material más amigable ambientalmente, mientras que al mismo tiempo se asegura su forma.

45 Según un primer aspecto de la invención, se proporciona un envase para contener un producto alimenticio. El envase comprende todas las características de la reivindicación 1. Esto es ventajoso debido a que se proporciona un asa que muestra una estabilidad suficiente cuando está lleno el envase, así como cuando está casi vacío el envase, sin el uso de material en exceso.

La forma planar puede ser simétrica.

- 5 La porción superior puede comprender una abertura apta para ser cerrada de nuevo a fin de permitir que el producto alimenticio que está contenido dentro de dicho envase sea descargado a través de dicha abertura. La abertura puede disponerse en posición descentrada en dicha parte superior. Por tanto, se puede dirigir al usuario en lo referente a cómo sujetar el envase para lograr unas prestaciones óptimas durante la descarga del producto alimenticio contenido.
- La sección transversal del extremo inferior cerrado de dicho cuerpo hueco puede tener una forma que sea diferente de la forma planar definida por la periferia de dicha porción superior. Esto permite un diseño flexible, proporcionando todavía una funcionalidad y robustez ventajosas.
- 10 La porción superior puede hacerse de HDPE, lo que se prefiere debido a que la porción superior puede ser moldeada por inyección mediante procesos bien conocidos.
- Cada uno de los dos costados laterales del cuerpo hueco comprende una disposición de líneas de doblado para ayudar a los costados laterales a adaptarse a la forma del extremo superior del cuerpo hueco formado por medio de la porción superior.
- 15 La disposición de líneas de doblado puede extenderse desde una región inferior del cuerpo hueco hasta el extremo superior, estando dispuesta dicha región inferior entre el extremo inferior y dicho extremo superior. Las disposiciones de líneas de doblado son ventajosas, ya que proporcionan una mejor conformidad entre el cuerpo hueco y la porción superior, lo que significa que el asa integral o embutida resulta ser más clara y distinta.
- El cuerpo hueco puede hacerse de un laminado de envasado.
- 20 Conforme a un segundo aspecto de la invención, se proporciona una pieza bruta que comprende todas las características de la reivindicación 10. La pieza bruta está configurada de tal manera que forma un envase según el primer aspecto de la invención cuando se sellan sus costados laterales uno a otro para formar un cuerpo hueco y se sella una sección inferior de dicho hueco para formar un extremo inferior cerrado cuando se pliega dicha pieza a lo largo de las líneas de doblado preformadas y cuando se la conecta a una porción superior de un material polímero.
- 25 Un extremo superior del cuerpo hueco puede estar adaptado para coincidir con dicha periferia de dicha porción superior que define una forma planar que tiene una configuración de reloj de arena.
- Según un tercer aspecto de la presente descripción, se proporciona un método para formar un envase conforme al primer aspecto de la invención. El método comprende los pasos de proporcionar el cuerpo hueco sellando dos extremos laterales de una pieza bruta, cerrar un extremo de dicho cuerpo hueco moldeando por inyección la porción superior sobre el extremo superior de dicho cuerpo hueco, llenar dicho cuerpo hueco con un producto alimenticio y cerrar el envase sellando el extremo inferior de dicho envase.
- 30 Según un cuarto aspecto de la presente descripción, se proporciona un envase para contener un producto alimenticio. El envase comprende un cuerpo hueco de un laminado de envasado que se extiende desde un extremo inferior cerrado hacia un extremo superior, y una porción superior de un material polímero que está conectado a lo largo de su periferia a dicho extremo superior de dicho cuerpo hueco para cerrar dicho envase, en donde dicho extremo inferior cerrado define una superficie planar que tiene una configuración en D.
- 35 Esto es ventajoso debido a que el envase puede sujetarse cómodamente, ya que los dedos de la mano de un usuario pueden seguir la suave curvatura del cuerpo hueco, definida en su extremo inferior como una configuración en D. Una configuración en D es definida aquí como una configuración planar que tiene dos esquinas en un primer extremo y tres o más esquinas en el segundo extremo. Por tanto, un envase que tenga una configuración inferior en D puede tener así un cuerpo principal con dos líneas de plegado/doblado coincidentes con las dos esquinas del primer extremo de tal manera que se proporcione un envase con las propiedades de un paralelepípedo rectangular en un extremo y con las propiedades de un envase de forma cilíndrica en el otro extremo.
- 40 El extremo inferior cerrado puede tener un lado dorsal, un lado frontal y dos costados laterales que conectan el lado frontal con el lado dorsal, extendiéndose el lado dorsal entre dos esquinas y extendiéndose el lado frontal entre cuatro esquinas. Por tanto, se proporciona un plegado facilitado.
- 45 La periferia de dicha porción superior puede definir una forma planar que tiene una configuración de reloj de arena. La forma planar puede ser simétrica. Esto es ventajoso debido a que se proporciona un asa que muestra una estabilidad suficiente cuando se llena el envase, así como cuando está casi vacío el envase, sin el uso de material en exceso.
- 50 La porción superior puede comprender una abertura apta para ser cerrada de nuevo a fin de permitir que el producto alimenticio contenido dentro de dicho envase sea descargado a través de dicha abertura. Dicha abertura puede estar dispuesta en posición descentrada en dicha porción superior. Por tanto, el usuario puede ser dirigido en lo referente a cómo sujetar el envase para lograr unas prestaciones óptimas durante la descarga del producto

alimenticio contenido.

La sección transversal del extremo inferior cerrado de dicho cuerpo hueco puede tener una forma diferente de la forma planar definida por la periferia de dicha porción superior. Esto permite un diseño flexible, proporcionando todavía una funcionalidad y robustez ventajosas.

- 5 La porción superior puede hacerse de HDPE, lo que se prefiere, ya que la porción superior puede moldearse por inyección mediante procesos bien conocidos.

Cada uno de los dos costados laterales del cuerpo hueco puede comprender una disposición de líneas de doblado para ayudar a los costados laterales a adaptarse a la forma del extremo superior del cuerpo hueco formado por medio de la porción superior.

- 10 La disposición de líneas de doblado puede extenderse desde una región inferior del cuerpo hueco hasta el extremo superior, estando dispuesta dicha región inferior entre el extremo inferior y dicho extremo superior. Las disposiciones de líneas de doblado son ventajosas debido a que proporcionan una mejor conformidad entre el cuerpo hueco y la porción superior, lo que significa que el asa integral o embutida resulta ser más clara y distinta.

El cuerpo hueco puede hacerse de un laminado de envasado.

- 15 Según un quinto aspecto de la presente descripción, se proporciona una pieza bruta hecha de un material de envasado que comprende líneas de doblado preformadas. La pieza bruta está configurada de tal manera que forma un envase según el cuarto aspecto de la invención cuando se sellan sus costados laterales uno a otro para formar un cuerpo hueco y se sella una sección inferior de dicho cuerpo hueco para formar un extremo inferior cerrado cuando se pliega dicha pieza a lo largo de las líneas de doblado preformadas y cuando se la conecta a una porción superior de un material polímero.

- 20 Según un sexto aspecto de la presente invención, se proporciona un método para formar un envase de acuerdo con el cuarto aspecto de la invención. El método comprende los pasos de proporcionar el cuerpo hueco sellando dos extremos laterales de una pieza bruta, cerrar un extremo de dicho cuerpo hueco moldeando por inyección la porción superior sobre el extremo superior de dicho cuerpo hueco, llenar dicho cuerpo hueco con un producto alimenticio y cerrar el envase sellando el extremo inferior de dicho envase.

- 25 Una forma de reloj de arena deberá interpretarse ampliamente en este contexto como una forma definida por un bucle cerrado que tiene una cintura. Por ejemplo, una forma de reloj de arena incluye una curva paramétrica continua que, cuando se la observa en coordenadas 2D, comienza en un primer punto y continúa en el orden presentado hasta un máximo local, un mínimo local, un máximo local y un punto de inversión, en el cual la curva cambia de dirección y vuelve al punto de comienzo con un máximo local, un mínimo local y un máximo local, en dicho orden.

Breve descripción de los dibujos

- 35 Los anteriores y otros objetos, características y ventajas adicionales de la presente invención se comprenderán mejor por la siguiente descripción detallada ilustrativa y no limitativa de realizaciones preferidas de la presente invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un envase según una primera realización.

La figura 2 es una vista en planta desde arriba del envase mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un envase según otra realización.

La figura 4 es una vista en perspectiva de un envase según otra realización más.

- 40 La figura 5 es una vista en planta desde arriba de una pieza bruta de material de envasado según una realización.

La figura 6 es una vista desde abajo del envase mostrado en la figura 1.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

- 45 Se muestra con referencia a las figuras 1 y 2 una primera realización de un envase 100. El envase 100 tiene un cuerpo hueco que está hecho de un laminado de envasado 110 y que se extiende desde un extremo inferior cerrado 112 hacia un extremo superior 114. El extremo superior 114 está cerrado por medio de una porción superior 120 hecha de un material termoplástico, tal como HDPE (polietileno de alta densidad). El miembro superior 120 tiene una forma convexa para permitir una suave transición entre el cuerpo hueco 110 y la porción superior 120.

La porción superior 120 está definida por su periferia 122, a la cual está fijado el extremo superior 114 del cuerpo hueco 110. La periferia 122 forma un bucle cerrado que tiene un lado frontal 124, un lado dorsal 126 y dos costados

laterales 128a, b.

5 El lado frontal 124 de la periferia 122 puede tener la forma de un arco A_1 de un primer círculo, mientras que el lado dorsal 126 puede tener la forma de un arco A_2 de un segundo círculo. En esta realización particular el radio del primer círculo correspondiente al arco A_1 es más pequeño que el radio del segundo círculo correspondiente al arco A_2 . Cada uno de los dos costados laterales 128a, b se extiende desde un punto extremo del arco A_1 hasta un punto extremo del arco A_2 en una dirección curvada, de tal manera que la periferia 122 de la porción superior 120 define una forma de reloj de arena. Por tanto, la anchura de la porción superior 120 exhibe un mínimo o una cintura en algún sitio entre el lado frontal 124 y el lado dorsal 126.

10 La porción superior 120 puede incluir un mecanismo de apertura 130 que puede estar dispuesta en posición descentrada hacia el lado frontal 124. El mecanismo de apertura 130 puede ser una tapa roscada, una tapa de bloqueo a resorte o cualquier otro mecanismo apto para ser cerrado de nuevo en sí conocido.

La porción superior 120 está hecha de un material que es más rígido que el laminado de envasado del cuerpo hueco 110. Por tanto, el extremo superior 114 de laminado de envasado se adaptará a la periferia permanentemente conformada de la porción superior 120.

15 El cuerpo hueco 110 puede tener un extremo inferior cerrado 112 cuya superficie inferior, es decir, la superficie que mira hacia la superficie de soporte cuando está de pie el envase, tiene una forma que difiere de la forma de la periferia de la porción superior 120. Esto permite que el extremo inferior 112 sea conformado por plegado a lo largo de líneas de doblado predefinidas, mientras que la porción superior 120 puede tener esquinas redondeadas a fin de aumentar el atractivo para el usuario.

20 Cuando se pliega el extremo inferior 112, la forma más simple que se puede conseguir es un rectángulo con esquinas perpendiculares. Sin embargo, debido a, por ejemplo, un esfuerzo de tracción dentro del material de envasado, es ventajoso que la forma del extremo inferior se adapte en cierto grado a la forma del extremo superior 114, es decir, a la forma de la periferia 122 de la porción superior 120. Esto puede conseguirse añadiendo líneas de doblado de tal manera que se eviten esquinas perpendiculares. En la realización mostrada en las figuras 1 y 2 el lado frontal del extremo inferior 112 tiene tres caras que están anguladas una con relación a otra, mientras que el lado dorsal tiene una sola cara. Esta configuración es ventajosa debido a que el extremo inferior 112 se adapta a la forma del extremo superior 114 de tal manera que se reduce el esfuerzo de tracción dentro del cuerpo hueco 110. Por tanto, cuando el arco A_1 del lado frontal tiene un pequeño radio, esto se compensa con el lado frontal multiborde del extremo inferior 112. Contrariamente a esto, cuando el arco A_2 del lado dorsal tiene un radio más grande, esto no tiene que ser compensado, dejando un lado dorsal monoborde del extremo inferior 112. Una ventaja adicional de la previsión de lados multiborde es que los agentes de esterilización pueden alcanzar más fácilmente las esquinas interiores, lo que permite un proceso de esterilización más concienzudo.

35 Por tanto, la parte agarrable del envase, es decir, el cuerpo hueco 110, tiene un fondo poligonal y un extremo superior 114 de forma de reloj de arena. La cintura de la forma de reloj de arena contribuirá así a la formación de un asa formada integralmente dentro del cuerpo hueco 110, cuya estructura se hace cada vez más pronunciada a medida que se va aproximando el extremo superior 114.

Los costados laterales del extremo inferior 112 son ambos unos costados monoborde, y el cuerpo hueco 110 comprende, además, una disposición de líneas de doblado 140 para permitir que los costados laterales del cuerpo hueco 110 se adapten a la forma de la periferia 122 de la porción superior 120.

40 Como se muestra en la figura 1, la disposición de líneas de doblado 140 tiene tres líneas 142, 144, 146 que se extienden desde una región inferior adyacente al lado dorsal del cuerpo hueco 110 hasta el extremo superior 114. Las líneas de doblado son divergentes, de tal manera que aumenta la distancia entre las líneas de doblado 142, 144, 146 al irse aproximando el extremo superior 114.

45 La línea de doblado más dorsal 146 puede coincidir con la línea de doblado que forma la frontera entre el lado dorsal y el costado lateral del cuerpo hueco 110. La línea de doblado más dorsal 146 puede ser vertical o estar angulada hacia el lado frontal 124. La línea de doblado más central 144 puede extenderse sustancialmente recta desde la región inferior hasta la posición de la periferia 122 que tiene la anchura más pequeña. La línea de doblado más frontal 142 se extiende verticalmente y diverge de la línea de doblado más central 144 desde la región inferior hasta la posición extrema del arco A_1 del lado frontal 124 de la porción superior 120.

50 La disposición de líneas de doblado 140 es preferiblemente idéntica en ambos lados del envase, y la porción superior 120 es preferiblemente simétrica a lo largo de un eje que se extiende desde el lado frontal 124 hasta el lado dorsal 126.

55 La forma de reloj de arena de la porción superior 120 permite una funcionalidad y estabilidad incrementadas del envase 100, ya que está formada un asa integral dentro del envase 100. La porción embutida a lo largo del cuerpo hueco 110, definida por medio de la forma de reloj de arena de la porción superior 120, es adecuada para recibir los

dedos de un usuario, es decir, el pulgar en un lado y los dedos restantes en el lado opuesto. La porción embutida se destaca aún más con la disposición adicional de líneas de doblado 140.

5 Cuando el envase 100 está completamente lleno de un producto alimenticio, el producto alimenticio contenido crea una resistencia contra la porción embutida, la cual es embutida adicionalmente cuando un usuario agarra el envase. De la misma manera, cuando el envase está casi vacío, ya no hay un producto alimenticio que resista la fuerza de presión del usuario. Por tanto, determinando la forma de la porción superior en función de las dimensiones del envase, la robustez del laminado de envasado y las propiedades físicas del producto alimenticio a confinar dentro del mismo, se puede proporcionar un envase dotado de un asa integral que se forma con un mínimo de costes en material, al tiempo que sigue proporcionando una rigidez suficiente con relación al peso del envase.

10 En las figuras 3 y 4 se muestran realizaciones alternativas de un envase. Con referencia a la figura 3, el envase 200 comprende un cuerpo hueco 210 que es similar al cuerpo hueco 110 del envase 100 mostrado en la figura 1. El cuerpo hueco 210 se extiende desde un extremo inferior cerrado 212 hasta un extremo superior 214 que está fijado a una porción superior 220. La porción superior 220 está definida por su periferia 222, que tiene un lado frontal 224, un lado dorsal 226 y dos costados laterales 228a, b que conectan el lado frontal 224 al lado dorsal 226. La porción superior 220 es simétrica a lo largo de dos ejes X e Y, dejando así los arcos que definen el lado frontal 224 y el lado dorsal 226 de la periferia 222 como copias reflejadas por un espejo.

15 El cuerpo hueco 210 comprende un patrón de líneas de doblado 240 en cada uno de los costados laterales. Cada disposición de líneas de doblado 240 consiste en una primera línea 242 dispuesta perpendicularmente a la dirección longitudinal del cuerpo hueco 200 y extendida a través del costado lateral completo. Además, dos líneas de doblado 244a, b están dispuestas de tal manera que coinciden con las líneas verticales que forma la interfaz entre el costado lateral y el lado frontal, así como el lado dorsal del cuerpo hueco. Están previstas dos líneas de doblado adicionales 246a, b que se extienden desde la intersección entre la línea de doblado transversal 242 y las líneas de doblado verticales 244a, b hacia el centro del extremo superior 214.

20 El lado frontal y el lado dorsal del cuerpo hueco 210 tienen también una línea de doblado transversal dispuesta a la misma altura que la línea de doblado transversal 242.

25 El extremo inferior 212 del cuerpo hueco 210 está configurado de manera que se adapte a la forma de la periferia 222 de la porción superior 220. Por tanto, cada uno de entre el lado frontal y el lado dorsal del extremo inferior 212 está plegado con una forma de V, reduciendo así el esfuerzo de tracción dentro del laminado de envasado.

30 Con referencia a la figura 4, el envase 300 comprende un cuerpo hueco 310 que es similar al cuerpo hueco 110 del envase 100 mostrado en la figura 1. El cuerpo hueco 310 se extiende desde un extremo inferior cerrado 312 hasta un extremo superior 314 que está fijado a una porción superior 320. La porción superior 320 está definida por su periferia 322, que tiene un lado frontal 324, un lado dorsal 326 y dos costados laterales 328a, b que conectan el lado frontal 324 al lado dorsal 326. La porción superior 320 es simétrica a lo largo de dos ejes X e Y, dejando así los arcos que definen el lado frontal 324 y el lado dorsal 326 de la periferia 322 como copias reflejadas por un espejo. La porción superior 320 comprende, además, un mecanismo de apertura que está dispuesto en el centro de la porción superior 320.

35 El cuerpo hueco 310 comprende un patrón de líneas de doblado 340 en cada uno de los costados laterales. Cada disposición de líneas de doblado 340 consiste en una línea 342 de forma de U dispuesta de tal manera que las alas de la U coincidan con las líneas de doblado verticales que forman la interfaz entre los costados laterales y el lado frontal, así como el lado dorsal del cuerpo hueco.

40 El extremo inferior 312 del cuerpo hueco 310 está configurado de modo que se adapte a la forma de la periferia 322 de la porción superior 320. Por tanto, cada uno de entre el lado frontal y el lado dorsal del extremo inferior 312 está plegado formando un lado de tres bordes, reduciendo así el esfuerzo de tracción dentro del laminado de envasado.

45 En la figura 5 se muestra una pieza bruta 400 de material de envasado. Se proporciona la pieza bruta 400 para formar un envase según lo que se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras 1 y 2. La pieza bruta 400 de material de envasado tiene un primer extremo 402, un segundo extremo 404 y dos extremos laterales 406, 408 que se extienden entre el primer extremo 402 y el segundo extremo 404. La pieza bruta comprende un primer juego de líneas de doblado 410 dispuestas en dicho primer extremo 402 y un segundo juego de líneas de doblado 420 dispuestas en dicho segundo extremo 404, pudiendo sellarse dicha pieza bruta a lo largo de los dos extremos laterales 406, 408 para formar un cuerpo hueco. El primer juego de líneas de doblado 410 está dispuesto de tal manera que dicho primer extremo 402 forme un extremo inferior cerrado cuando se sella y se pliega dicha pieza bruta a lo largo de dicho primer juego de líneas de doblado 410.

50 El segundo juego de líneas de doblado 420 puede disponerse de tal manera que dicho segundo extremo 404 sea ayudado a adaptarse a una forma de reloj de arena de una porción superior.

55 Además, el primer juego de líneas de doblado 410 puede comprender una primera configuración de líneas de

doblado 412 dispuestas de tal manera que se forme un lado frontal que tiene cuatro esquinas del extremo inferior cuando se pliega la pieza bruta a lo largo de la primera disposición de líneas de doblado 412.

5 El primer juego de líneas de doblado 410 puede comprender una segunda configuración de líneas de doblado 414 dispuestas de tal manera que se forme un lado dorsal que tiene dos esquinas del extremo inferior cuando se pliega la pieza bruta a lo largo de la segunda disposición de líneas de doblado 414.

El primer juego de líneas de doblado 410 y el segundo juego de líneas de doblado 420 pueden disponerse de tal manera que un sellado longitudinal formando cuando se sellan uno a otro los dos extremos laterales 406, 408 no pase por el primero o el segundo juegos de líneas de doblado 410, 420.

10 La figura 6 ilustra un ejemplo de un extremo inferior 500, visto desde abajo, del envase según la primera realización ilustrada en las figuras 1 y 2, basado en la pieza bruta ilustrada en la figura 5. Para fines ilustrativos, las líneas de doblado están indicadas por líneas de puntos.

Un primer extremo, que puede ponerse debajo de una porción de asa del envase, puede estar provisto de dos esquinas 502a, 502b, y un segundo extremo, que puede ponerse debajo de una parte de la porción superior provista de una abertura, puede estar provisto de cuatro esquinas 504a, 504b, 504c, 504d.

15 Un primer extremo de sellado inferior 506 y un segundo extremo de sellado inferior 508 pueden plegarse hacia dentro en dirección a una porción central 510 del sellado inferior.

20 Un sellado longitudinal 512 del envase puede ponerse en un extremo de uno de los costados laterales 128a, b del envase colocado cerca del lado dorsal del fondo, el cual puede estar provisto de cuatro esquinas. Una ventaja de poner el sellado longitudinal en este extremo es que no se necesita ningún sellado longitudinal en la porción de asa del envase. Esto constituye una ventaja, ya que es más fácil formar una porción de asa del cuerpo hueco del envase sin que esté presente el sellado longitudinal.

25 La invención se ha descrito principalmente más arriba con referencia a unas pocas realizaciones. Sin embargo, como se apreciará fácilmente por un experto en la materia, otras realizaciones distintas de las reveladas más arriba son igualmente posibles dentro del alcance de la invención, tal como éste se define por las reivindicaciones adjuntas. Deberá hacerse notar, además, que cualquier referencia a "frontal", "dorsal", "superior" o "inferior", etc. se hace solamente para fines ilustrativos y no es en modo alguno limitativa del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (100, 200, 300) para contener un producto alimenticio, que comprende un cuerpo hueco (110, 210, 310) de un material de envasado que se extiende desde un extremo inferior cerrado (112, 212, 312) hacia un extremo superior (114, 214, 314), y
- 5 una porción superior (120, 220, 320) de un material polímero que está conectado a lo largo de su periferia a dicho extremo superior (112, 212, 312) de dicho cuerpo hueco (110, 210, 310) para cerrar dicho envase (100, 200, 300), en donde dicha periferia de dicha porción superior (120, 220, 320) define una forma planar que tiene una configuración de reloj de arena,
- 10 **caracterizado** porque cada uno de los dos costados laterales del cuerpo hueco (110, 210, 310) comprende una disposición de líneas de doblado (140, 240, 340) para ayudar a los costados laterales a adaptarse a la forma del extremo superior (114, 214, 314) del cuerpo hueco (110, 210, 310) formado por medio de la porción superior (120, 220, 320).
2. El envase según la reivindicación 1, en el que dicha forma planar es simétrica.
- 15 3. El envase según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha porción superior (120, 220, 320) comprende una abertura (130, 230, 330) apta para ser cerrada de nuevo y destinada a permitir que el producto alimenticio contenido dentro de dicho envase (100, 200, 300) sea descargado a través de dicha abertura (130, 230, 330).
4. El envase según la reivindicación 3, en el que dicha abertura (130, 230) está dispuesta descentradamente en dicha porción superior (120, 220).
- 20 5. El envase según la reivindicación 4, en el que la porción superior (120, 220, 320) tiene una porción frontal y una porción dorsal que están separadas por medio de una cintura de la forma de reloj de arena, estando dispuesta dicha abertura (130, 230) en la porción frontal.
6. El envase según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección transversal del extremo inferior cerrado (112, 212, 312) de dicho cuerpo hueco (110, 210, 310) tiene una forma que es diferente de la forma planar definida por la periferia de dicha porción superior (120, 220, 320).
- 25 7. El envase según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción superior (110, 210, 310) está hecha de HDPE.
8. El envase según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la disposición de líneas de doblado (140, 240, 340) se extiende desde una región inferior del cuerpo hueco (110, 210, 310) hasta el extremo superior (114, 214, 314), estando dispuesta dicha región inferior entre el extremo inferior (112, 212, 312) y dicho extremo superior (114, 214, 314).
- 30 9. El envase según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo hueco (110, 210, 310) está hecha de un laminado de envasado.
10. Una pieza bruta (400) hecha de un material de envasado, que comprende un primer juego de líneas de doblado preformadas (410) dispuestas en un primer extremo (402), estando configurada la pieza bruta de tal manera que forma un envase según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 cuando sus costados laterales son sellados uno a otro para formar un cuerpo hueco y una sección inferior de dicho cuerpo hueco es sellada para formar un extremo inferior cerrado cuando se pliega dicha pieza a lo largo de las líneas de doblado preformadas y cuando se la conecta a una porción superior de un material polímero, **caracterizada** porque la pieza bruta comprende también un
- 35 segundo juego de líneas de doblado (420) dispuestas en un segundo extremo (404), estando dispuesto el segundo juego de líneas de doblado (420) de tal manera que dicho segundo extremo (404) es ayudado a adaptarse a una forma de reloj de arena de dicha porción superior.
- 40 11. La pieza bruta (400) según la reivindicación 10, que tiene dos extremos laterales (406, 408) que se extienden entre el primer extremo (402) y el segundo extremo (404), en donde
- 45 dicha pieza bruta puede ser sellada a lo largo de los dos extremos laterales (406, 408) para formar un cuerpo hueco, dicho primer juego de líneas de doblado (410) está dispuesto de tal manera que dicho primer extremo (402) forma un extremo inferior cerrado cuando se pliega dicha pieza bruta a lo largo de dicho primer juego de líneas de doblado (410), y en donde el primer juego de líneas de doblado (410) comprende una primera configuración de líneas de doblado (412) dispuestas de tal manera que se forma un lado frontal del

extremo inferior cuando se pliega la pieza bruta a lo largo de la primera disposición de líneas de doblado (412), teniendo dicho lado frontal al menos tres esquinas, y

5 una segunda configuración de líneas de doblado (414) dispuestas de tal manera que se forma un lado dorsal del extremo inferior cuando se pliega la pieza bruta a lo largo de la segunda disposición de líneas de doblado (414), teniendo dicho lado dorsal dos esquinas.

12. La pieza bruta según la reivindicación 11, en la que la primera configuración de líneas de doblado (412) está dispuesta de tal manera que se forma un lado frontal del extremo inferior cuando se pliega la pieza bruta a lo largo de la primera disposición de líneas de doblado (412), teniendo dicho lado frontal al menos tres esquinas.

10 13. La pieza bruta según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en la que el segundo juego de líneas de doblado (420) comprende una línea de doblado vertical (146) y al menos una línea de doblado (142, 144) que se extiende en ángulo hacia el extremo inferior (112) del cuerpo hueco (110).

15 14. La pieza bruta según una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en la que el primer juego de líneas de doblado (410) y el segundo juego de líneas de doblado (420) están dispuestos de tal manera que un sellado longitudinal formado cuando se conectan los dos extremos laterales (406, 408) uno a otro no pasa por el primero o el segundo juego de líneas de doblado (410, 420).

15. La pieza bruta según la reivindicación 14, en la que el sellado longitudinal se extiende desde el segundo extremo (404) hasta una esquina del lado frontal del extremo inferior.

20 16. Un carrete de material de envasado que comprende una banda continua que tiene líneas de doblado preformadas, en donde el carrete está configurado de tal manera que se forman una pluralidad de piezas brutas según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 15 cuando se corta la banda continua.

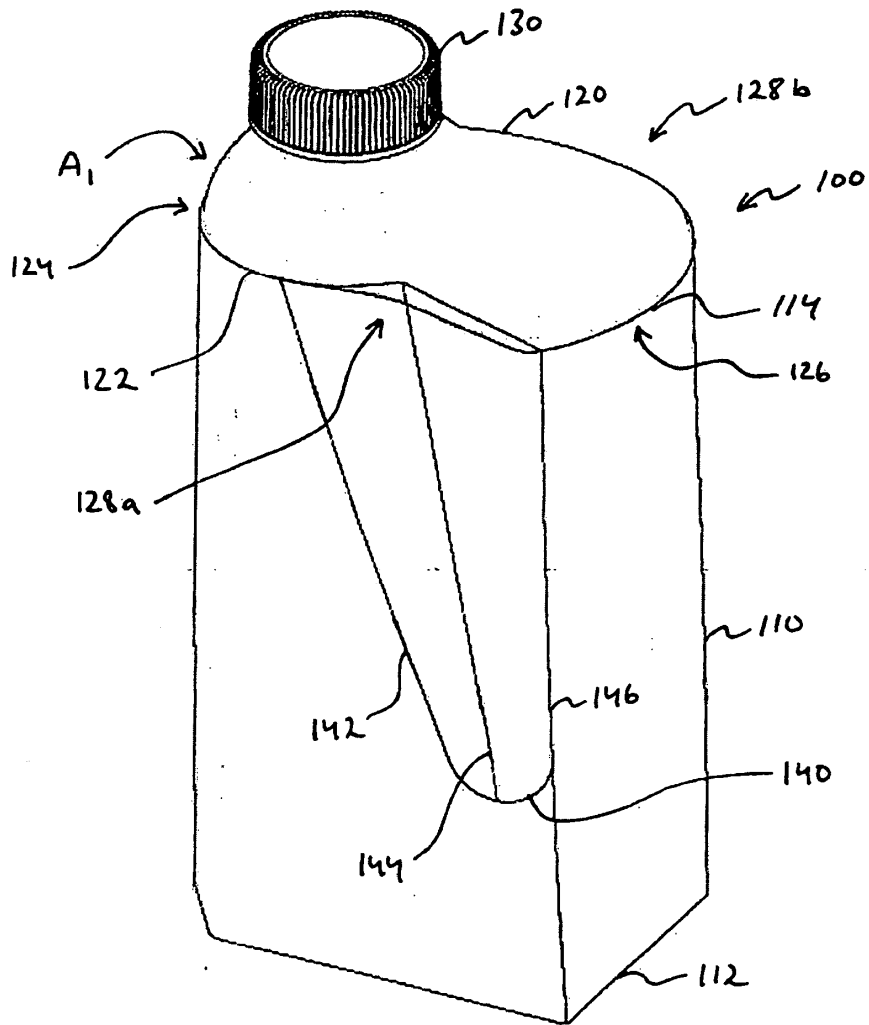
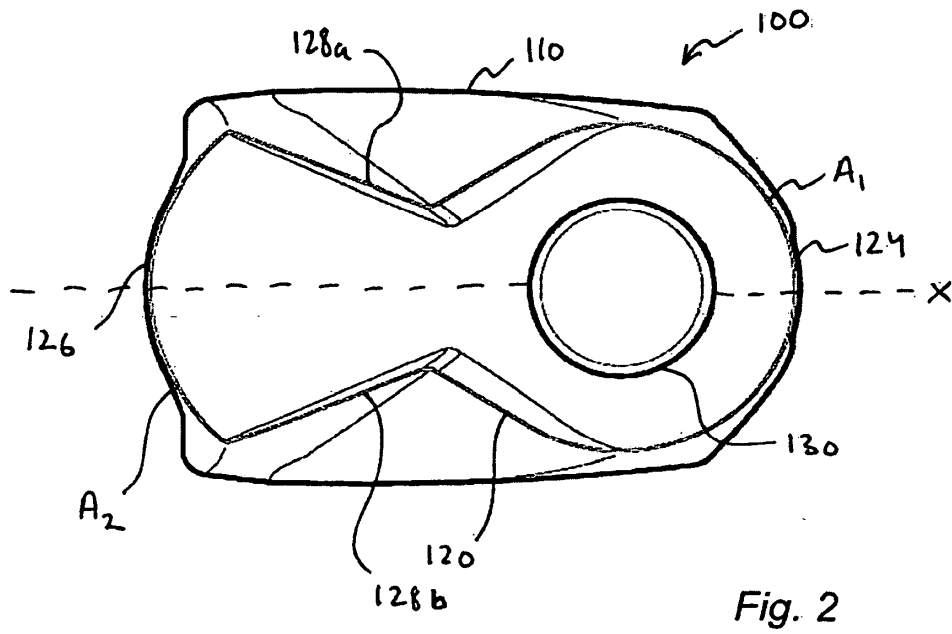


Fig. 1



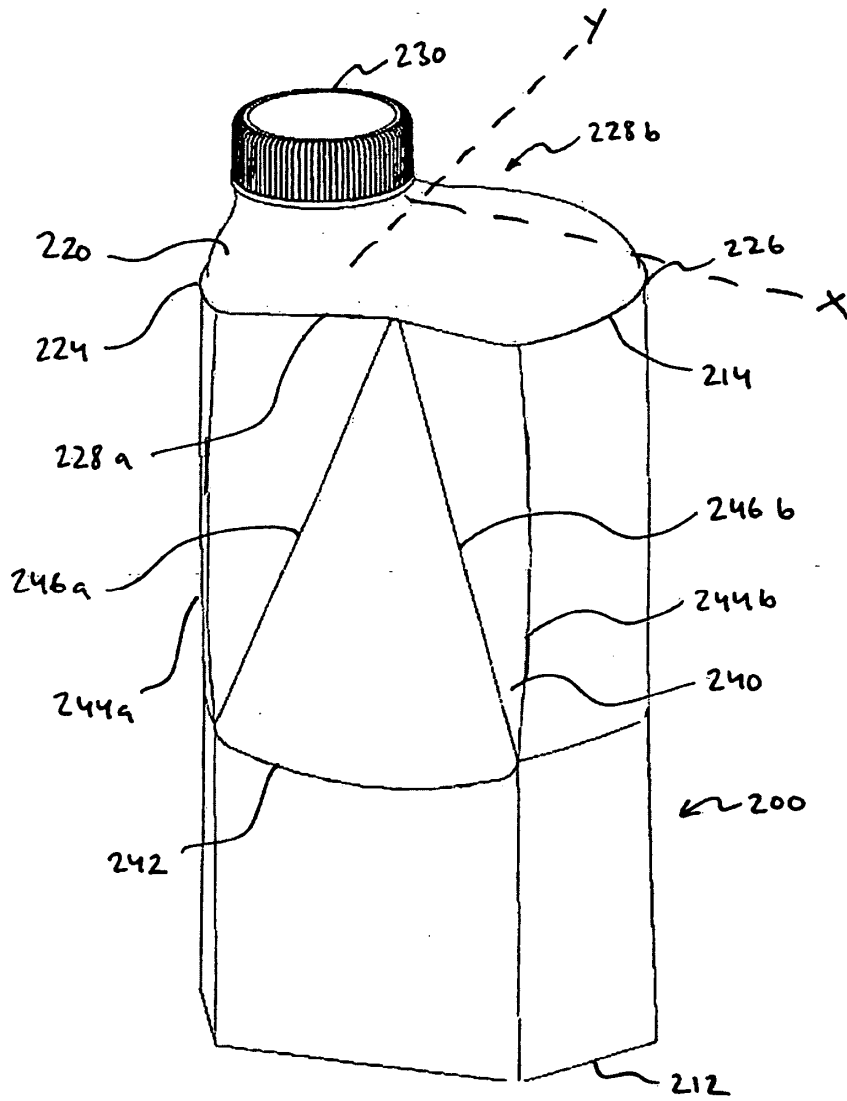


Fig. 3

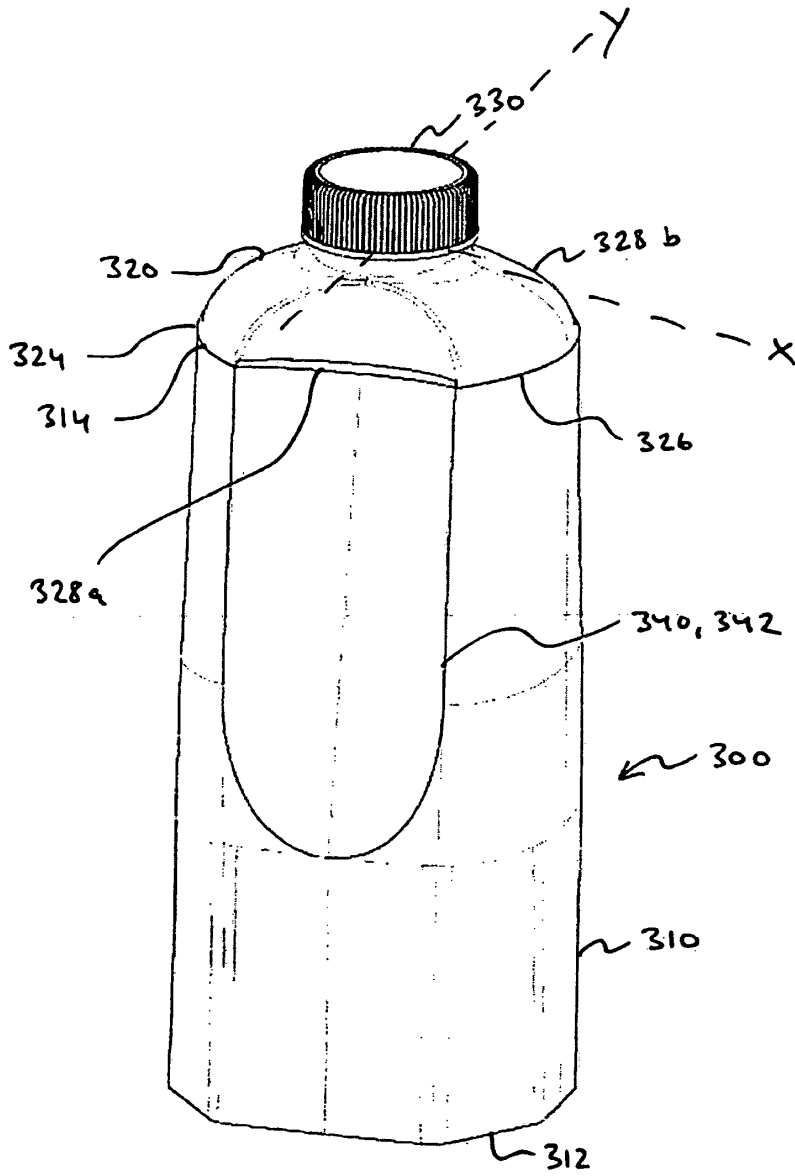


Fig. 4

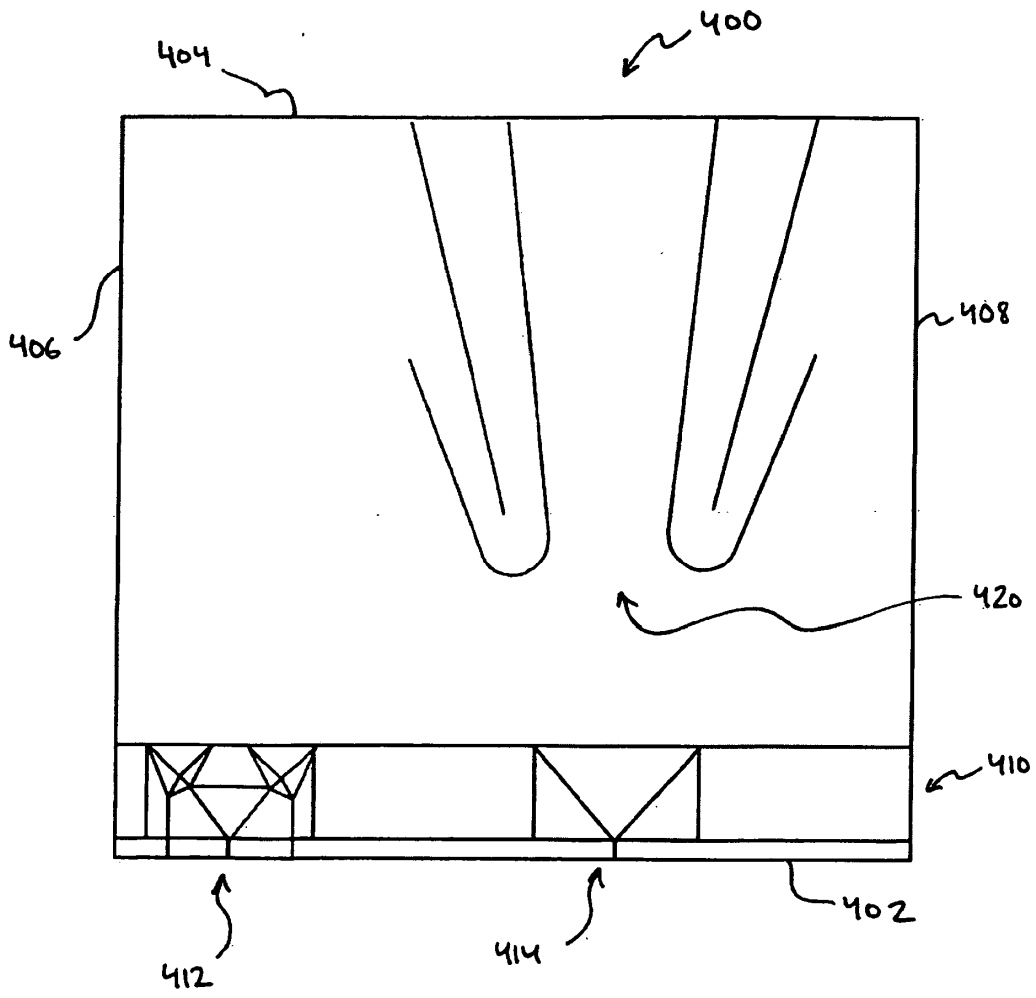


Fig. 5

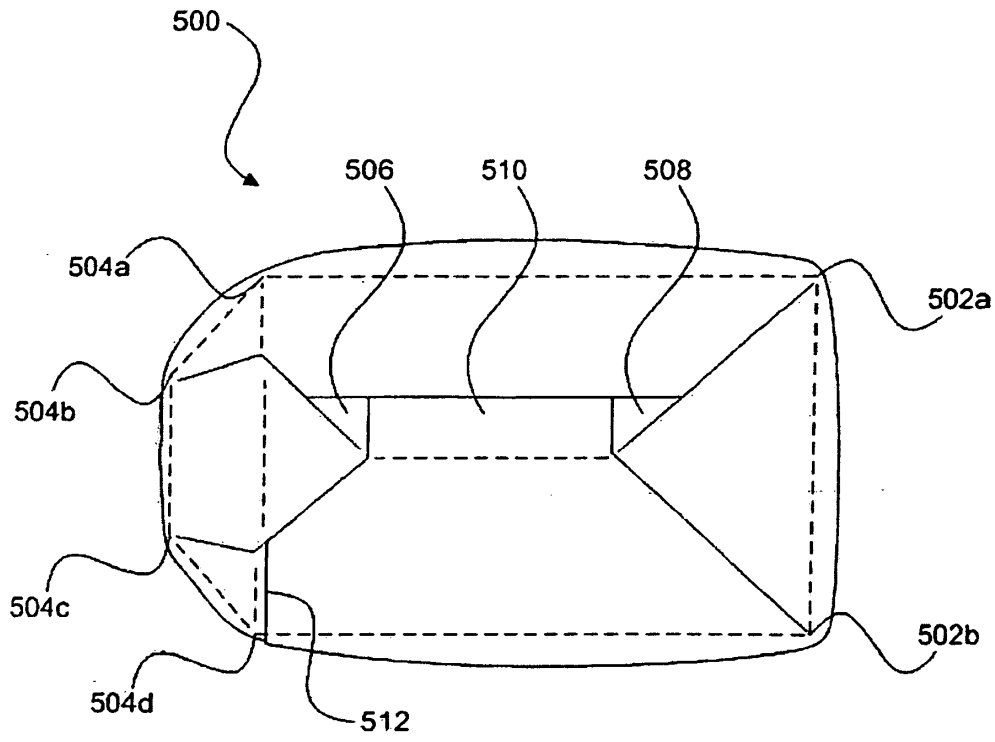


Fig 6