



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 323 109**

② Número de solicitud: 200700203

⑤ Int. Cl.:
B65D 71/46 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

② Fecha de presentación: **25.01.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **06.07.2009**

Fecha de la concesión: **01.02.2010**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
19.01.2010

④ Fecha de anuncio de la concesión: **12.02.2010**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:
12.02.2010

⑦ Titular/es:
GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, Inc.
814 Livingston Court
Marietta, Georgia 30067, US

⑦ Inventor/es: **Requena Miret, Emili**

⑦ Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

⑤ Título: **Embalaje para recipientes.**

⑤ Resumen:

Embalaje para recipientes.

Embalaje, formado mediante una caja de cartón y envases que atraviesan un panel inferior de la caja de cartón, proporcionando un primer y segundo refuerzos y un soporte del interior de la caja de cartón, soporte para los envases dispuestos dentro de la caja de cartón.

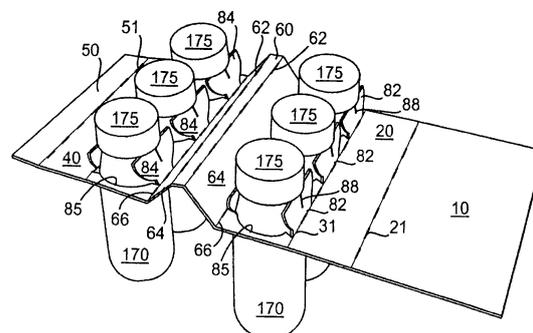


FIG. 3

ES 2 323 109 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Embalaje para recipientes.

5 Se conocen cajas de cartón para recibir y fijar las partes superiores de recipientes. Los recipientes se insertan, de manera típica, a través de aberturas en el panel inferior de la caja de cartón y se fijan al acoplarse radialmente con partes salientes de los recipientes. Una de dichas cajas de cartón se da a conocer en la Patente U.S.A. n° 6.223.892 de Bakx. No obstante, las cajas de cartón convencionales pueden no retener con seguridad los recipientes o dejar de satisfacer otras exigencias reconocidas en esta técnica.

10 **Características de la invención**

De acuerdo con una primera realización de la invención, un embalaje comprende una caja de cartón dotada de un panel superior, un primer panel receptor, un segundo panel receptor, un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un soporte que se extiende entre el primer y segundo paneles receptores, una primera alineación de primeras aberturas para los recipientes en el primer panel receptor y una segunda alineación de segundas aberturas para los recipientes en el segundo panel receptor. Una serie de recipientes quedan dispuestos en las aberturas para los mismos.

20 De acuerdo con un aspecto de la primera realización, el soporte llega a tope con uno o varios de los recipientes del interior de la caja de cartón para impedir el pivotamiento y/o traslación de los recipientes. El soporte puede quedar formado a partir de uno o varios paneles conectados de forma plegable que quedan dispuestos en el interior de la caja de cartón durante el montaje de la misma.

25 De acuerdo con otro aspecto de la primera realización, se pueden disponer refuerzos en cada una de las aberturas para un recipiente. Los refuerzos pueden quedar dispuestos por pares y pueden ejercer una acción hacia arriba sobre las pestañas de los recipientes. Por lo tanto, dichos refuerzos impiden que los recipientes puedan caer inadvertidamente hacia abajo a través de las aberturas del recipiente.

30 Otros aspectos, características y detalles de la presente invención pueden ser comprendidos de manera más completa haciendo referencia a la siguiente descripción detallada en relación con los dibujos y reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de las figuras de los dibujos

35 De acuerdo con una práctica habitual, las diferentes características de los dibujos que se explican a continuación no están trazadas necesariamente a escala. Las dimensiones de diferentes características y elementos de los dibujos pueden haber sido ampliadas o reducidas para mostrar de manera más clara las realizaciones de la invención.

40 La figura 1 es una vista en planta de una pieza laminar en bruto utilizada para la formación de un embalaje según una primera realización de la invención.

La figura 2 muestra una etapa de montaje o erección para formar la primera realización del embalaje.

La figura 3 muestra una etapa de montaje o erección para formar la primera realización del embalaje.

45 La figura 4 muestra una etapa de montaje o erección para formar la primera realización del embalaje.

La figura 5 muestra la primera realización del embalaje.

Descripción detallada

50 Las presentes realizaciones están dirigidas a cajas de cartón para su acoplamiento a envases. Las cajas de cartón se acoplan y fijan a las partes superiores de los envases formando un paquete o embalaje.

55 La figura 1 es una vista en planta de una pieza laminar en bruto (8) utilizada para la formación de una caja de cartón o soporte (150) de acuerdo con una realización de la invención. La caja de cartón (150) está mostrada en disposición montada en la figura 5, en la que está acoplada a las partes superiores de los recipientes (170) formando un paquete o embalaje (200). Tal como se ha mostrado en la figura 1, la pieza laminar en bruto (8) puede ser completa o parcialmente simétrica alrededor de un eje transversal C_T y un eje longitudinal C_L . Por lo tanto, ciertos elementos de las figuras y dibujos tienen los mismos numerales de referencia a efectos de reflejar dichas simetrías totales y/o parciales. En esta descripción, los términos “superior”, “inferior”, “bajo”, “alto” y “lateral” indican orientaciones determinadas con respecto a un embalaje portador completamente incorporado situado en una configuración derecha o vertical.

65 Haciendo referencia a la figura 1, la pieza laminar (8) comprende un primer panel superior (10) conectado con capacidad de plegado a un primer panel lateral (20) en una primera línea transversal de plegado (21), un panel inferior (30) conectado de forma plegable al primer panel lateral (20) en una segunda línea transversal de plegado (31), un segundo panel lateral (40) conectado de forma plegable al panel de fondo (30) en una tercera línea de plegado transversal (41) y un segundo panel superior (50) conectado de forma plegable al segundo panel lateral (40) en una cuarta línea transversal de plegado (51).

ES 2 323 109 B1

El panel inferior o de fondo (30) comprende seis troquelados (80) receptores de envases. Tres troquelados (80) están dispuestos en una primera alineación (34) y tres troquelados (80) están dispuestos en una segunda alineación (36) en el panel de fondo (30). Cada uno de los troquelados (80) receptores de envases está conformado y dimensionado para recibir la parte superior de un envase (170) que se tiene que mantener dentro de la caja de cartón montada (150). En la realización mostrada a título de ejemplo, seis recipientes (170) están dispuestos en la caja de cartón montada (150), formando un paquete llamado 2 x 3. Otras configuraciones de paquetes o embalajes, tales como 2 x 2 ó 2 x 4, etc. quedan también dentro del alcance de la presente invención.

Cada uno de los primeros troquelados (80) receptores de envases o recipientes comprende una serie de líneas de corte que definen un soporte externo (82) y un soporte interno (84). En cada uno de los troquelados (80), los soportes exterior e interior (82), (84) están separados por una línea de corte transversal (86) y un corte de expansión longitudinal (86) se extiende por la parte central de los soportes adyacentes externo e interno (82), (84). Los lados de los soportes (82), (84) están definidos por cortes laterales (89). Los cortes laterales (89) pueden incluir secciones curvadas o arqueadas que se pueden adaptar al perfil exterior de los envases (C). En la primera alineación (34), los soportes externos (82) están fijados de forma plegable en la línea de plegado transversal (31) y los soportes internos (84) están fijados de manera plegable en una línea de plegado transversal (66). En la segunda alineación (36), los soportes externos (82) están fijados de forma plegable en la línea de plegado transversal (41) y los soportes internos (84) están fijados de forma plegable en una línea de plegado transversal (66).

El panel de fondo (30) está dividido en una serie de paneles rectangulares de forma general alargada (60), (64), (70). Los troquelados (80) receptores de los envases de la primera alineación (34) están formados en un primer panel receptor (70) conectado con capacidad de plegado al primer panel lateral (20) en la línea de plegado (31). Los troquelados (80) receptores de los envases de la segunda alineación (36) están formados en un segundo panel receptor (70) conectado con capacidad de plegado al segundo panel lateral (40) en la línea de plegado (41). Un panel lateral de refuerzo (64) está conectado con capacidad de plegado al lado interior de cada uno de los paneles receptores (70) en la línea de plegado transversal (66). Un panel de refuerzo central (60) está conectado con capacidad de plegado a un lado interior de cada uno de los paneles de refuerzo laterales (64) en la línea de plegado transversal (62). Los paneles de soporte (60), (64) son plegables uno con respecto a otro formando un soporte en la caja de cartón montada (150).

Las líneas de plegado transversales (21), (31), (41), (51), (62), (66) de la pieza laminar en bruto (8) pueden recibir de manera más general la designación de “líneas de debilitamiento” o “líneas de plegado” de la pieza laminar alrededor de las cuales dicha pieza laminar puede ser plegada o doblada en cierto grado. Cada una de las líneas de plegado puede estar interrumpida en uno o varios lugares, por ejemplo, y no es necesariamente continua en toda su longitud. Uno o varios cortes pueden estar situados, por ejemplo, a lo largo de una o varias de las líneas de plegado transversal (21), (31), (41), (51), (62), (66). Se puede formar cualquier número de cortes a lo largo de las líneas de plegado y el número y longitud de los cortes se pueden seleccionar, por ejemplo, de acuerdo con el grosor y rigidez del material utilizado para formar la pieza laminar en bruto (8). Los cortes pueden ser cortes parciales (por ejemplo, cortes a tope “kiss cuts”) o cortes al 100% que se extienden a todo el grosor de la pieza laminar en bruto (8).

Las líneas (86), (88), (89) que definen los troquelados (80) receptores de los envases se han mostrado en forma de cortes continuos al 100%, (por ejemplo ranuras) que se extienden a la totalidad del grosor de la pieza laminar en bruto (8). Las líneas (86), (88), (89) pueden recibir en general la designación de “líneas de plegado fracturables” que están destinadas a su rotura durante el montaje de la caja de cartón (150). Las líneas fracturables pueden ser, por ejemplo, líneas de rotura continuas o sustancialmente continuas formadas, por ejemplo, por ranuras, regatas, cortes, intersticios, cortes/ranuras, perforaciones, cortes descentrados y combinaciones de los mismos. Si se utilizan cortes para formar las líneas fracturables (86), (88), (89), estos cortes pueden ser interrumpidos, por ejemplo, por dobleces fracturables. También se pueden utilizar cortes parciales que, por ejemplo, no se extienden a la totalidad del grosor de la pieza laminar en bruto (8).

A continuación, se explica haciendo referencia a las figuras 2-5 un método, a título de ejemplo, para el montaje de la caja de cartón (150) para formar el paquete o embalaje (200).

La figura 2 es una vista en perspectiva de una etapa del montaje de la caja de cartón (150) incluyendo su acoplamiento inicial a los envases (170). Las partes superiores de cuatro envases (170), incluyendo sus pestañas (175), están insertadas a través de los troquelados (80) receptores de los envases, un envase (170) por cada troquelado (80). La inserción de los contenedores (170) puede servir para abrir las aberturas (85) para los envases en los paneles receptores (70). Las aberturas (85) del envase pueden tener, por ejemplo, paredes laterales curvadas o arqueadas en cada extremo que pueden adaptarse de manera general en su forma a los perfiles exteriores de los envases (170). En la figura 2, los envases (170) empujan los refuerzos exterior e interior (82), (84) hacia arriba de manera que se pliegan alrededor de las líneas de plegado transversales (66), (31) o (41) y se extienden de manera general hacia arriba desde los paneles receptores (70). Después de inserción en los troquelados (80) receptores de los envases, la cara inferior de cada pestaña (175) de un envase descansa sobre un borde superior (94) de un refuerzo exterior adyacente (82) y un borde superior (90) de un refuerzo interno adyacente (84). Los refuerzos exterior e interior (82), (84) pueden deformarse en los cortes de expansión (88) al deformarse dichos refuerzos alrededor de las partes superiores curvadas de los envases (170).

Haciendo referencia a la figura 3, los paneles de soporte laterales (64) están dispuestos con pivotamiento hacia arriba alrededor de las líneas de plegado transversales (62), (66) al ser llevados hacia adentro los laterales de la pieza

ES 2 323 109 B1

laminar de partida (8). El panel central (60) de soporte se pliega con respecto a los paneles de soporte laterales (64) en las líneas de plegado (62).

Haciendo referencia a la figura 4, los paneles de soporte laterales (64) están dispuestos con pivotamiento adicionalmente hacia arriba alrededor de las líneas de plegado transversales (66) al ser llevados los lados de la pieza laminar (8) hacia adentro hasta que hacen tope los paneles (64) de soporte laterales. La parte central de la pieza laminar (8) queda dispuesta, por lo tanto, hacia arriba, en el interior de la caja de cartón (150), hasta que los paneles receptores (70) son adyacentes entre sí o hacen tope entre sí. En caso deseado, los paneles de soporte laterales (64) pueden ser pegados entre sí opcionalmente en las proximidades de las líneas de plegado (66) donde los paneles de soporte laterales (64) hacen tope. Al pivotar hacia arriba los paneles de soporte laterales (64) y hacia afuera del plano con los paneles (70), el panel de soporte central (60) se desplaza hacia arriba hasta hacer tope con las superficies interiores de las pestañas (175) del envase. En esta configuración, los paneles de soporte laterales (64) y el panel de soporte central (60) forman un soporte (100). El primer y segundo paneles laterales (20), (40) son dispuestos en pivotamiento hacia adentro alrededor de las líneas de plegado transversales (31), (41) respectivamente, de manera que se extienden de manera general verticalmente. El segundo panel superior (50) es plegado alrededor de la línea de plegado transversal (51), de manera que se extiende sobre las partes superiores de los envases (170) dispuestos dentro de la segunda alineación (36) (figura 1) de aberturas (85) para los envases. El primer panel superior (10) es plegado a continuación sobre las partes superiores de los envases (170) dispuestos dentro de la segunda alineación (34) de aberturas (85) para envases y la cara inferior del panel superior (10) es pegada a la cara superior del segundo panel superior (50). La figura 5 muestra la caja de cartón (150) fijada alrededor de las partes superiores de los envases (170) formando un embalaje o paquete (200).

Tal como se ha mostrado en las figuras 4 y 5, la caja de cartón (150) tiene forma general tubular con extremos abiertos. Cuando se observa desde los extremos abiertos de la caja de cartón (150), la sección transversal de la caja de cartón (150) tiene forma general rectangular, si bien los paneles laterales verticales (20), (40) pueden ser inclinados con respecto a la vertical de forma que la sección transversal tiene una forma general trapezoidal. El soporte (100) se extiende por el centro de la caja de cartón (150) y hace tope con las superficies interiores de las pestañas (175) del envase. Cuando se observa desde los extremos abiertos de la caja de cartón (150), el soporte (100) tiene forma general triangular en sección con el panel de soporte central (60) extendiéndose sobre la parte superior del soporte (100). El panel de soporte central (60) ejerce un esfuerzo contra las superficies internas de las pestañas (175) y los paneles laterales (20), (40) ejercen un esfuerzo antagonista sobre la superficie externa de las pestañas (175). Los esfuerzos opuestos sobre las pestañas del contenedor (175) están previstos para impedir que los envases (170) pivoten y/o se desplacen dentro de la caja de cartón (150). Los refuerzos exterior e interior (82), (84) ejercen esfuerzos dirigidos hacia arriba sobre las caras inferiores de las pestañas (175) que impiden que los envases (170) puedan caer de forma inadvertida hacia abajo pasando por las aberturas receptoras (85). Los refuerzos exterior e interior (82), (84) limitan, además, el pivotamiento y/o desplazamiento de los envases (170) dentro de la caja de cartón (150).

De acuerdo con un aspecto de la realización explicada en lo anterior, los envases (170) quedan retenidos de manera segura por los paneles laterales (20), (40), los refuerzos (82), (84) y el soporte (100) en el interior de la caja de cartón. Los envases (170) quedan, por lo tanto, fijados evitando su extracción hacia abajo a través de los paneles receptores (70) y están fijados también contra excesivos desplazamientos y/o pivotamiento dentro de la caja de cartón (150).

La realización a título de ejemplo que se ha mostrado en la figura 5 muestra una caja de cartón (150) que recibe seis envases (170) dispuestos en dos alineaciones o filas y tres columnas. Se pueden añadir, por ejemplo, columnas adicionales al aumentar la anchura de la pieza laminar en bruto (8) (en la dirección transversal de la figura 1) y formar columnas adicionales de troquelados (80) receptores de los envases en el panel inferior (30).

En esta descripción, el término “pestaña” indica cualquier reborde, collar, anillo, parte saliente o zona saliente, que sobresale radialmente, extendiéndose desde una parte superior de un envase. Las presentes realizaciones muestran envases que tienen tapas dispuestas sobre una parte de fondo que actúa de receptáculo. El término “pestaña” puede ser aplicable a una parte superior saliente radialmente del receptáculo y/o a la tapa del envase fijada en la parte superior de la parte destinada a receptáculo.

La pieza laminar en bruto de acuerdo con la presente invención puede ser constituida, por ejemplo, a partir de cartón con recubrimiento y otros materiales similares. Por ejemplo, la cara interior y/o exterior de la pieza laminar pueden estar dotadas de un recubrimiento de yeso. El revestimiento de yeso puede ser dotado de sobreimpresión con imágenes del producto, publicidad, codificación de precios y otras informaciones. La pieza laminar puede estar dotada de recubrimiento con un barniz para proteger la información impresa sobre la misma. Dicha pieza laminar puede estar dotada también, por ejemplo, de un recubrimiento de una capa barrera contra la humedad en una o ambas caras de la misma.

De acuerdo con las realizaciones a título de ejemplo, la pieza laminar en bruto puede ser fabricada a base de cartón de una medida tal que es más pesado y más rígido que el papel ordinario. La pieza laminar puede ser construida también a base de otros materiales, tales como cartón, papel resistente o cualquier otro material que tenga características adecuadas para posibilitar que el embalaje de soporte pueda funcionar por lo menos de forma general de la forma descrita anteriormente. La pieza laminar en bruto puede ser laminada también o dotada de recubrimiento con uno o varios materiales laminares en determinados paneles o secciones de paneles.

ES 2 323 109 B1

Para los objetivos de la presente descripción, el término “línea de plegado” puede ser utilizado para hacer referencia de manera general, por ejemplo, a líneas de corte, ranuras, líneas de plegado, líneas en forma de ranuras, líneas de rotura, líneas de doblado y combinaciones de las mismas, formadas en una pieza laminar en bruto.

5 Una línea de plegado puede ser sustancialmente cualquier forma lineal, no necesariamente recta, de alteración o debilitamiento de la pieza laminar que facilite el plegado a lo largo de la misma. De manera más específica, pero no con el objetivo de limitar el ámbito de la presente invención, se incluyen entre los ejemplos de líneas de plegado: líneas de vencimiento; líneas de ranurado; cortes o una serie de cortes que se extienden parcialmente y/o por completo a través del material a lo largo de la línea deseada de debilitamiento; y diferentes combinaciones de estas características.

10 La realización anterior puede ser descrita como dotada de uno o varios paneles adheridos entre sí por encolado. El término “cola” está destinado a comprender todos los tipos de adhesivos habitualmente utilizados para fijar diferentes partes de la pieza laminar en bruto.

15 La descripción no está destinada a limitar la invención a la forma que se ha dado a conocer. Asimismo, se pretende que las reivindicaciones adjuntas sean consideradas que incluyen realizaciones alternativas no definidas explícitamente en la descripción detallada.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Embalaje, que comprende: una caja de cartón dotada de: como mínimo, un panel superior (10, 50); un primer
panel receptor que se extiende por el fondo de la caja de cartón (70); un segundo panel receptor que se extiende por
el fondo de la caja de cartón (70); un primer panel lateral (20); un segundo panel lateral (40); un soporte (64, 60, 64)
que se extiende entre dichos primer y segundo paneles receptores, cuyo soporte comprende un primer panel de soporte
lateral (64) conectado de forma plegable al primer panel receptor, un segundo panel de soporte lateral (64) conectado
de forma plegable al segundo panel receptor, y un panel de soporte central (60) conectado de forma plegable al primer
10 panel de soporte lateral y extendiéndose el segundo panel de soporte lateral por la parte superior del soporte; una
primera fila de primeras aberturas (85) para recipientes en el primer panel receptor, estando situado como mínimo un
primer refuerzo (82, 84) en cada primera abertura para un recipiente; y una segunda fila de segundas aberturas (85)
para recipientes en el segundo panel receptor y separadas con respecto a la primera fila de aberturas de recipiente,
15 estando situado como mínimo un segundo refuerzo en cada segunda abertura de recipientes; y una serie de recipientes
(170), cada uno de los cuales está dispuesto en una de las aberturas para recipientes y poseyendo una pestaña, de
manera que el soporte se extiende entre la primera fila de aberturas para recipientes y la segunda fila de aberturas para
recipientes y establece tope contra un borde periférico de la pestaña respectiva de la serie de recipientes, el panel de
soporte central establece tope con respectivas superficies internas de las pestañas, y el primer panel lateral y el segundo
20 panel lateral establecen tope con respectivas superficies externas de las pestañas de manera que se aplica un esfuerzo
antagonista a las pestañas del recipiente por el soporte y un respectivo panel lateral de la caja de cartón para impedir
que los recipientes pivoten y/o se desplacen de otra forma dentro de la caja de cartón.

25 2. Embalaje, según la reivindicación 1, en el que el soporte se extiende de manera general hacia arriba desde el
primer y segundo paneles receptores entre la primera fila de recipientes y la segunda fila de recipientes, y en el que el
primer y segundo paneles receptores establecen tope entre sí en el soporte.

3. Embalaje, según la reivindicación 1 ó 2, en el que el soporte hace tope con el borde periférico de cada una de
las pestañas de recipiente en un único lugar tangencial.

30 4. Embalaje, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el soporte se extiende de manera general
hacia arriba desde el primer y segundo paneles receptores entre la primera fila de recipientes y la segunda fila de
recipientes hacia el panel superior o cada uno de los paneles superiores de la caja de cartón llegando solamente cerca
de los mismos.

35 5. Embalaje, según la reivindicación 1, en el que el panel de soporte central se extiende entre las pestañas de los
recipientes en la primera fila y los recipientes de la segunda fila.

40 6. Embalaje, según la reivindicación 1, en el que cada uno de dicho, como mínimo, un primer refuerzo comprende
un primer refuerzo que se extiende de manera general hacia arriba y que establece contacto con la cara inferior de la
pestaña del recipiente dispuesto en una abertura asociada para recipientes.

45 7. Embalaje, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada refuerzo comprende un primer
refuerzo interno (84) y un primer refuerzo externo (82) separado con respecto al primer refuerzo interno, estableciendo
contacto cada uno de dichos refuerzos interno y externo con la cara inferior de una de las pestañas del recipiente para
aplicar un esfuerzo antagonista hacia arriba a las pestañas del recipiente.

8. Embalaje, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el soporte está dispuesto entre todos los
refuerzos internos.

50 9. Pieza laminar para caja de cartón para formar un embalaje para retener una serie de recipientes dotados de
pestañas, cuya pieza laminar comprende: como mínimo un panel superior (10, 50); un primer panel lateral (20);
un primer panel receptor (70) conectado de forma plegable al primer panel lateral, comprendiendo el primer panel
receptor una serie de primeros troquelados receptores (80); un segundo panel lateral (40); un segundo panel receptor
(70) conectado de forma plegable al segundo panel lateral, incluyendo el segundo panel receptor una serie de segundos
55 troquelados receptores (80); y una serie de paneles de refuerzo conectados de forma plegable (64, 60, 64) dispuestos
entre dichos primer y segundo paneles receptores, estando dispuestos los paneles de soporte para establecer contacto
con una pestaña correspondiente de la serie de recipientes, comprendiendo los paneles de soporte un primer panel de
soporte lateral (64) conectado de forma plegable al primer panel receptor, un segundo panel de soporte lateral (64)
conectado de forma plegable al segundo panel receptor, y un panel de soporte central conectado de forma plegable
60 al primer panel de soporte lateral y al segundo panel de soporte lateral, cuando la pieza laminar es conformada en
el embalaje, el panel de soporte central está destinado a hacer tope con correspondientes superficies internas de las
pestañas, y el primer panel lateral y segundo panel lateral están destinados a hacer tope con respectivas superficies
externas de las pestañas de manera que se aplica un esfuerzo antagonista en oposición a las pestañas del recipiente por
el soporte y un respectivo panel lateral de la caja de cartón para impedir que los recipientes pivoten y/o se desplacen
65 de otro modo dentro de la caja de cartón.

10. Pieza laminar para caja de cartón, según la reivindicación 9, en la que el primer panel lateral de soporte
está conectado con capacidad de plegado al primer panel receptor en una primera línea de plegado y el segundo

ES 2 323 109 B1

panel lateral de soporte está conectado con capacidad de plegado al segundo panel receptor en una segunda línea de plegado.

5 11. Pieza laminar para caja de cartón, según la reivindicación 9, en la que cada uno de los troquelados receptores define un par de refuerzos, comprendiendo cada par de refuerzos un refuerzo interno y un refuerzo externo, encontrándose el refuerzo externo articulado de forma adyacente a uno correspondiente de dichos primer panel lateral y segundo panel lateral y estando articulado el refuerzo interno de forma adyacente a un correspondiente primer panel de soporte lateral y segundo panel de soporte lateral.

10 12. Método para la formación de un embalaje, que comprende: disponer una pieza laminar en bruto dotada de: como mínimo un primer panel superior (10, 50); un primer panel lateral (20); un primer panel receptor (70) conectado de forma plegable al primer panel lateral, incluyendo el primer panel receptor una serie de primeros troquelados receptores (80), estando situado, como mínimo, un refuerzo (82, 84) en cada una de las aberturas para recipientes; un segundo panel lateral (40); un segundo panel receptor (70) conectado de forma plegable al segundo panel lateral, 15 incluyendo dicho segundo panel receptor una serie de segundos troquelados receptores (80), estando situado como mínimo un refuerzo (82, 84) en cada segunda abertura para recipientes; una serie de paneles de refuerzo conectados de forma plegable (64, 60, 64) dispuestos entre el primer y segundo paneles receptores, de manera que la serie de paneles de soporte comprende un primer panel de soporte lateral (64) conectado de forma plegable al primer panel receptor, un segundo panel de refuerzo lateral (64) conectado de forma plegable al segundo panel receptor, y un panel 20 de soporte central (60) conectado de forma plegable al primer panel de soporte lateral y al segundo panel de soporte lateral; producir el avance de un recipiente (170) dotado de pestaña por cada troquelado receptor; desplazar el primer y segundo paneles receptores uno hacia el otro, provocando de esta manera que dichos primer y segundo paneles de soporte laterales pivoten hacia arriba y que el panel de soporte central establezca tope con una superficie interna correspondiente de cada pestaña; posicionar el primer panel lateral y el segundo panel lateral para que establezcan tope 25 con respectivas superficies externas de las pestañas; y cerrar la parte superior del embalaje con dicho, como mínimo, un panel superior de manera que se aplica un esfuerzo antagonista en oposición a las pestañas del contenedor por el soporte y un respectivo panel lateral de la caja de cartón para impedir que los recipientes pivoten y/o se desplacen de otro modo dentro de la caja de cartón.

30 13. Método, según la reivindicación 12, en el que el primer y segundo paneles receptores son desplazados para establecer tope entre sí en el soporte.

35 14. Método, según la reivindicación 12 ó la reivindicación 13, en el que el primer y segundo paneles de soporte lateral son obligados a establecer tope con el borde periférico de cada pestaña de contenedor en un único lugar tangencial.

15. Método, según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en el que los paneles de soporte son obligados a llegar cerca del panel o paneles superiores de la caja de cartón.

40

45

50

55

60

65

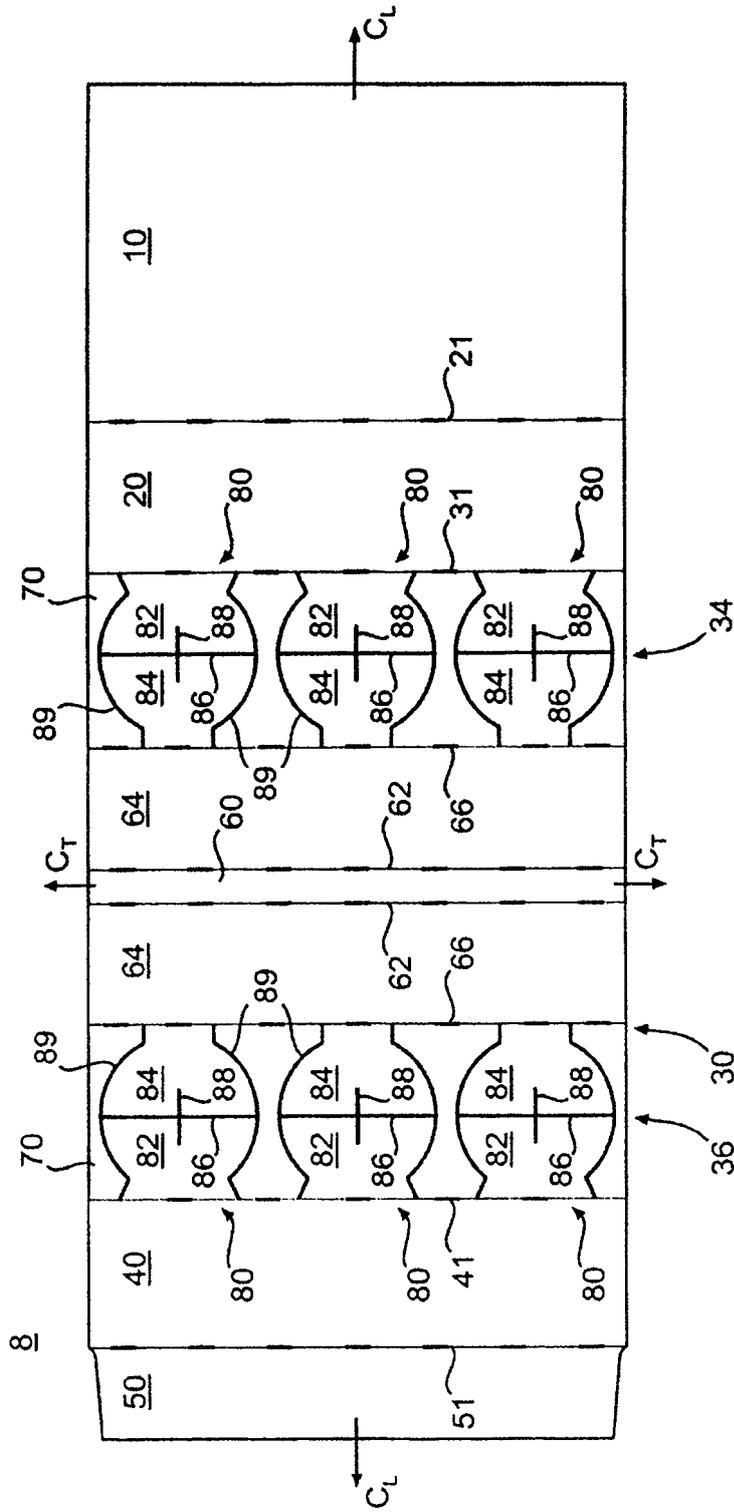


FIG. 1

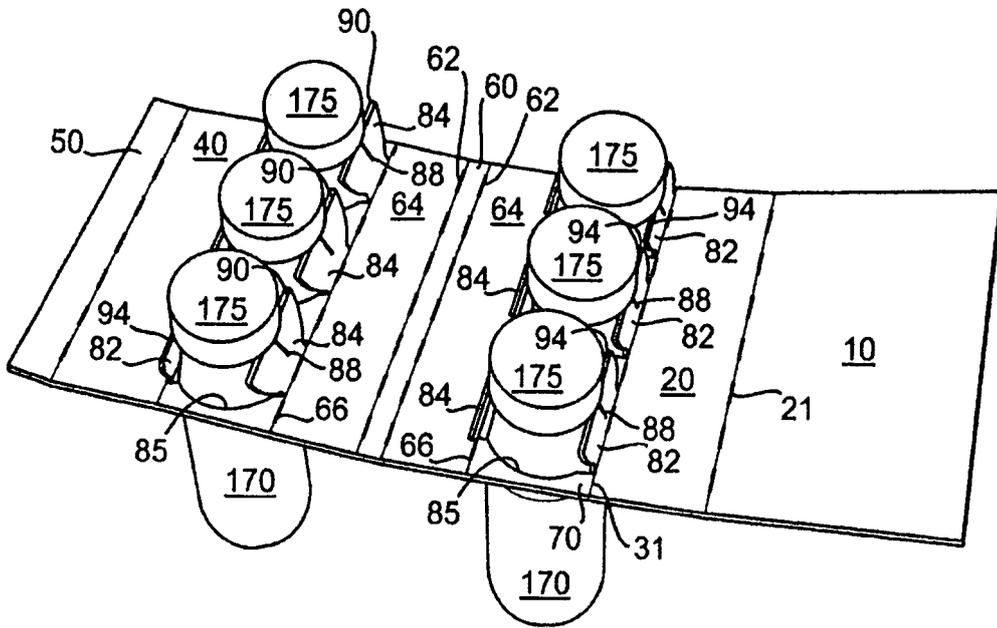


FIG. 2

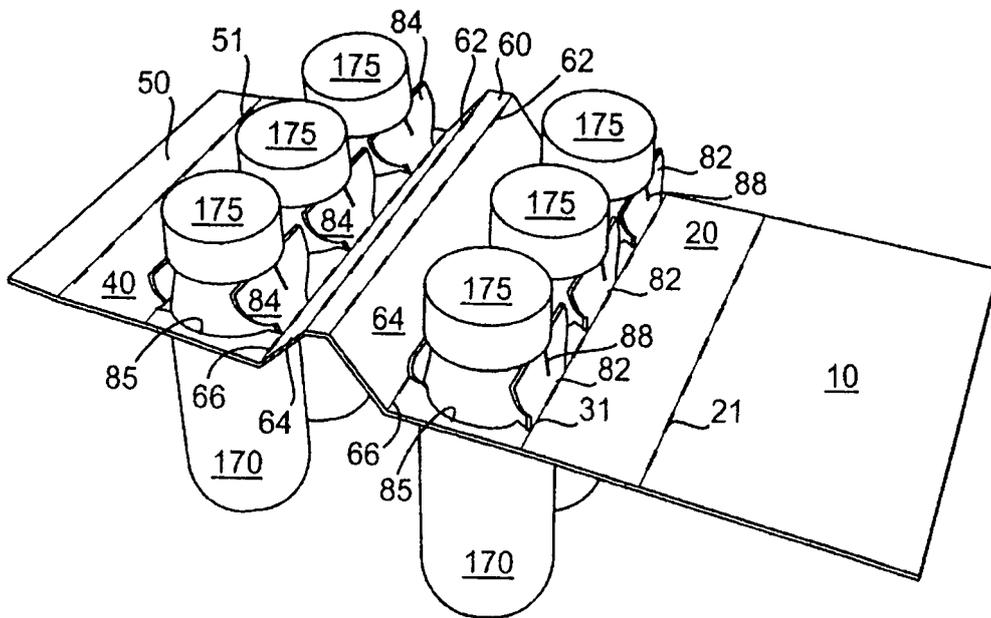


FIG. 3

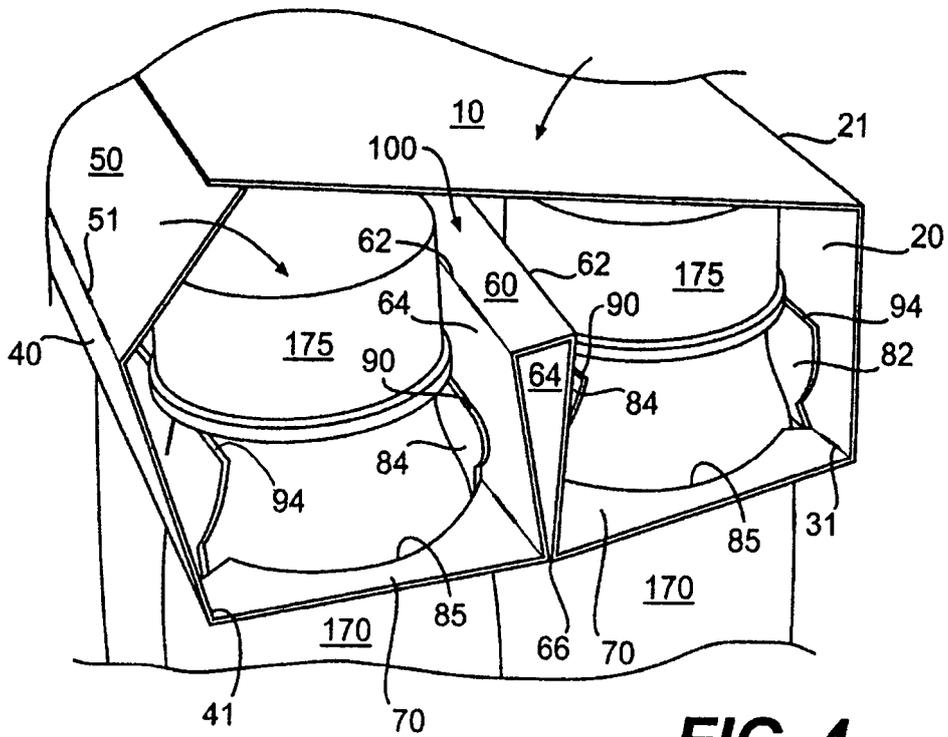


FIG. 4

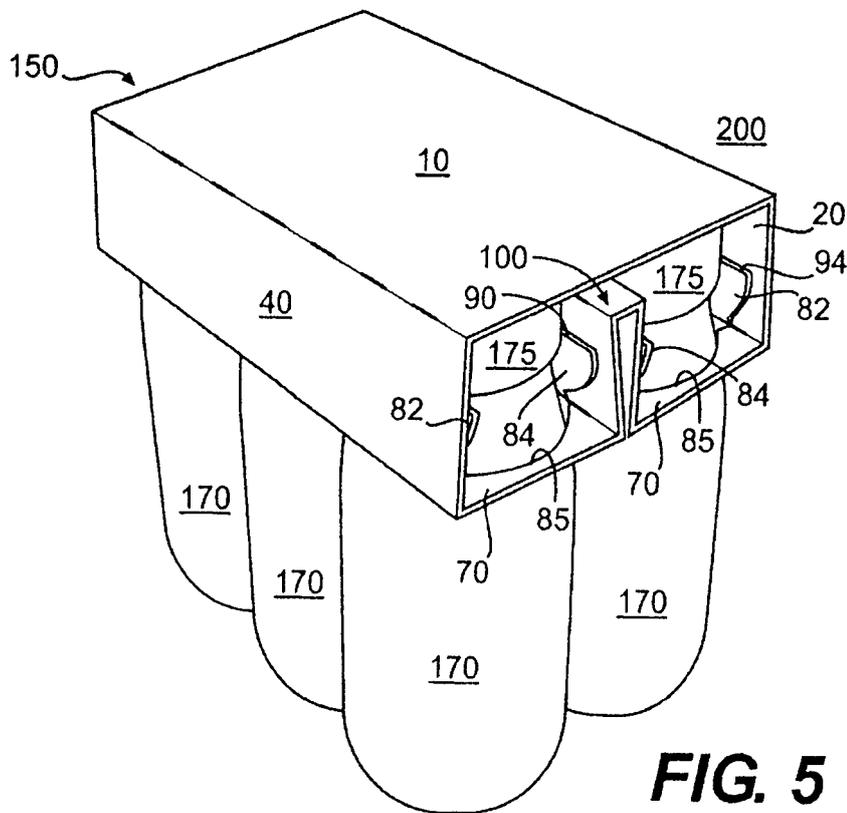


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 323 109

② Nº de solicitud: 200700203

③ Fecha de presentación de la solicitud: **25.01.2007**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B65D 71/46** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 3612266 A (GRASER) 12.10.1971, columna 1, línea 74 - columna 4, línea 65; figuras 1-5.	1-27
X	WO 2006044583 A2 (MEAD-WESTVACO PACKAGING SYSTEMS) 27.04.2006, página 6, línea 26 - página 11, línea 26; figuras 1-7.	11-21, 24-27
X	EP 780320 A1 (RIVERWOOD INTERNATIONAL CORPORATION) 25.06.1997, columna 2, línea 1 - columna 3, línea 15; figuras 1-3.	1,10-12, 14,16

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

19.06.2009

Examinador

F. Monge Zamorano

Página

1/1