

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-063762-00006-0000

Fecha: 2014-11-20 16:38:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 35134 1500
376 2211
nckenzie.com

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente No. 13.063.762

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Contenedor para embalaje que incluye una pluralidad de paneles y una característica de refuerzo a la compresión"

Solicitante: Georgia-Pacific Corrugated LLC

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA 34
DEL 26 DE AGOSTO DE 2014, OFICIO NO. 10532 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Objeciones del Examinador

1.1 Reivindicaciones

Su Despacho ha hecho las siguientes observaciones en relación con el capítulo reivindicatorio:

1.1.1. El capítulo reivindicatorio describe una característica técnica, conocida como "característica de refuerzo a la compresión". Esta expresión no es clara, en cuanto a la naturaleza de la misma, ni tampoco es conocido este término en el campo técnico. Se

sugiere emplear términos más adecuados, de acuerdo a lo encontrado en el capítulo descriptivo.

1.1.2. La reivindicación 3 describe un resultado a obtener, identificado de la siguiente forma: "...la pluralidad de paneles están dispuestos con el fin de formar un contenedor cortado con troquel (DCC) cuando se doblan." Los usos, efectos técnicos puros, las ventajas y los resultados a obtener no se consideran características técnicas de la invención.

1.1.3. Los términos "sustancialmente" en las reivindicaciones 5, 6, 24, 39, 40, 43 y 44; y "al menos" en las reivindicaciones 2, 6, 42 y 46, no permiten una comparación con el estado de la técnica, y por lo tanto, no son claras.

1.1.4. Las reivindicaciones independientes 21 y 38 carecen de concisión, porque cada una de ellas reclama un contenedor con las siguientes características:

"Un contenedor, que comprende: una pluralidad de paneles que comprenden un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel extremo y un segundo panel extremo, un panel superior y un panel inferior, estando dispuestos la pluralidad de paneles de forma enteriza unos con respecto a otros para formar una caja que tiene cuatro costados laterales configurados para soportar una carga de apilamiento cuando se ejerce en la dirección z desde el panel superior hacia el panel inferior; en el que el primer panel lateral y una primera parte del panel superior forman una contigüidad con una primera línea de doblez dispuesta entre ellos; en el que el segundo panel lateral y una segunda parte del panel superior forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos; una primera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del primer panel extremo; una segunda característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del segundo panel extremo; una tercera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del primer panel extremo; una cuarta característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del segundo panel extremo; teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de la primera línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel,

comprendiendo el primer panel un hueco entre la primera línea de doblez y cada borde plano respectivo; teniendo cada una de las características de refuerzo a la tercera y cuarta un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del segundo panel, comprendiendo el segundo panel un hueco entre la primera línea de doblez y cada borde plano respectivo.” De igual forma, las reivindicaciones independientes 39 y 43 presentan las mismas características técnicas de la conformación de la caja sin armar o desarrollo, con las características técnicas similares a la caja. Se sugiere rectificar estas características o eliminar una de estas reivindicaciones.

1.1.5. Se sugiere a la solicitante colocar los números de referencia de las características técnicas de la invención encontradas en la descripción, para dar mayor claridad a la materia reclamada.

1.2 Descripción

En relación con la descripción su Despacho manifiesta que:

El capítulo descriptivo presenta una característica técnica conocida como “característica de refuerzo a la compresión”. Este término no es claro, en cuanto a la naturaleza del mismo. Se sugiere que se especifique el nombre de esta característica como “saliente”, “lengüeta”, “pestaña” o similar, de acuerdo a lo que se encuentra también en la descripción, acorde con el campo técnico del invento.

La descripción traducida al español está incompleta, acorde con el artículo 8 de la Decisión 486. Falta la página 1, correspondiente a la traducción de los párrafos 0001 a 0005 vistos en el folio 9 del Rad. No. 13-063762-00000- 0000. Se debe completar la traducción del capítulo descriptivo.

1.3 Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, el Examinador establece que una persona del nivel técnico medio, versada en la materia, ensayaría las soluciones que se proponen en los

documentos WO2006/095097 (D1) y US2005/0236466 (D2) y llegaría de manera obvia a la solución que se propone en la presente solicitud. Particularmente, el Examinador considera que las reivindicaciones 1 a 21, 38 a 46 carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas contenidas en dichos documentos D1 y D2.

El Examinador establece:

“invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan contenedores de cartón corrugado.”

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la caja de productos estériles de D1, consiste en que la invención presenta unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la caja de cartón de D2, consiste en que la invención presenta un desarrollo de prisma vertical, es decir, los dobleces entre paneles adyacentes definen la altura de la caja y el sentido de carga de la misma.

El efecto que logra el incluir unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja, es que cuando la caja está en modo de apilamiento, soporta mejor las cargas compresivas producidas por cajas adyacentes laterales, además de soportar cargas de pandeo en el sentido vertical, reduciendo de esta manera la deformación causada por las solicitaciones combinadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la caja de productos estériles conocido en D1 para reducir los sobreesfuerzos producidos por cargas de compresión y de pandeo combinadas en modo de apilamiento?

D2 describe una manera de solucionar el problema técnico, mediante la descripción de una de las modalidades de la caja integrada, en donde una caja (200) presenta en su desarrollo, en los paneles (215) y (211), unas salientes (244, 245, 248 y 249) respectivamente, que en estado armado, son paralelas al eje z, y perpendiculares a huecos paralelos a los paneles respectivos (235) y (236), y éstas permanecen sin doblar permitiendo apilamiento vertical (Figs. 5 y 6, Pág. 5, Párr. 101).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, modificaría la disposición de las salientes (244, 245, 248 y 249) de D2 en la caja de productos estériles D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Respecto a las reivindicaciones dependientes de ésta reivindicación, son afectadas por nivel inventivo por las razones dadas a continuación:

D1 describe específicamente la disposición de la caja, describiendo que los paneles (3 y 5) son enfrentados, en tanto los paneles menores (4 y 6) son enfrentados también, y son adyacentes en este orden (3, 4, 5, 6), definidos por líneas de doblez punteadas; y presentan en los bordes superiores e inferiores, paralelos al plano xy en estado armado, ramuras (13) (Figs. 1 y 3; Pág. 3, línea 30 a Pág. 4, línea 32), afectando el nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 4, 7, 10, 17 y 19 al revelar particularidades geométricas entre paneles.

Por su parte, D2 revela que las salientes (244) y (245) son definidos a partir del panel (211) y el panel superior (235), en la línea de doblez y de corte (242) entre ellas, y de manera idéntica, las salientes (248 y 249), son definidas sobre el panel (215), adyacente al panel (236) mediante la línea de doblez y de corte (246) que hay entre ellas (Fig. 5; Pág. 5, Párr. 101), que afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 5, 6, 11 a 14, 16, 19 y 20, solucionando el problema de unión de paneles descrito en ellas.

Las reivindicaciones 8 y 9 son afectadas también por nivel inventivo, porque los materiales de fabricación de la caja de productos estériles de D1 son de material semi-plástico (afectando la reivindicación 8) (Col. 1, línea 6); y la caja de suministros de D2 puede ser fabricada de papel, cartón o cartón corrugado (afectando la reivindicación 9) (Pág. 4, Párr. 0078).

La reivindicación 21 consiste en: "Un contenedor, que comprende: una pluralidad de paneles que comprenden un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel extremo y un segundo panel extremo, un panel superior y un panel inferior, estando dispuestos la pluralidad de paneles de forma enteriza unos con respecto a otros..."

(...)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulgan contenedores de cartón corrugado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 21 y la caja de productos estériles de D1, consiste en que la invención presenta unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 21 y la caja de cartón de D2, consiste en que la invención presenta un desarrollo de prisma vertical, es decir, los dobleces entre paneles adyacentes definen la altura de la caja y el sentido de carga de la misma.

El efecto que logra el incluir unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja, es que cuando la caja está en modo de apilamiento, soporta mejor las cargas compresivas producidas por cajas adyacentes laterales, además de soportar cargas de pandeo en el sentido vertical, reduciendo de esta manera la deformación causada por las solicitaciones combinadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la caja de productos estériles conocido en D1 para reducir los sobreesfuerzos producidos por cargas de compresión y de pandeo combinadas en modo de apilamiento?

D2 describe una manera de solucionar el problema técnico, mediante la descripción de una de las modalidades de la caja integrada, en donde una caja (200) presenta en su desarrollo, en los paneles (215) y (211), unas salientes (244, 245, 248 y 249) respectivamente, que en estado armado, son paralelas al eje z, y perpendiculares a huecos paralelos al panel (235), y éstas permanecen sin doblar permitiendo apilamiento vertical (Figs. 5 y 6, Pág. 5, Párr. 101).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, modificaría la disposición de las salientes (244, 245, 248 y 249) de D2 en la caja de productos estériles D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De acuerdo a la objeción de concisión entre las reivindicaciones 21 y 38 mencionada en el presente oficio, la reivindicación 38 se afecta con el análisis de nivel inventivo correspondiente a la reivindicación independiente 21 (D2: Figs. 5 y 6, Pág. 5, Párr. 101).

La reivindicación 39 consiste en: "Una pieza elemental plana, que comprende: un primer panel y un segundo panel que forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre ellos;..."
(...)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 39 porque divulgan blancos de contenedores de cartón corrugado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 39 y el blanco de la caja de productos estériles de D1, consiste en que la invención presenta unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 39 y el blanco de la caja de cartón de D2, consiste en que la invención presenta un desarrollo de prisma vertical, es decir, los dobleces entre paneles adyacentes definen la altura de la caja y el sentido de carga de la misma.

El efecto que logra el incluir unas salientes dispuestas en las líneas de doblez entre el panel ancho y la base de la caja, es que cuando la caja está en modo de apilamiento, soporta mejor las cargas compresivas producidas por cajas adyacentes laterales, además de soportar cargas de pandeo en el sentido vertical, reduciendo de esta manera la deformación causada por las solicitaciones combinadas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el blanco de la caja de productos estériles conocido en D1 para reducir los sobreesfuerzos producidos por cargas de compresión y de pandeo combinadas en modo de apilamiento?

D2 describe una manera de solucionar el problema técnico, mediante la descripción de una de las modalidades de la caja integrada, en donde el blanco de una caja (200) presenta en su desarrollo, en los paneles (215) y (211), unas salientes (244, 245, 248 y 249) respectivamente, que en estado armado, son paralelas al eje z, y perpendiculares a huecos paralelos al panel (235), y éstas permanecen sin doblar permitiendo apilamiento vertical (Figs. 5 y 6, Pág. 5, Párr. 101).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, modificaría la disposición de las salientes (244, 245, 248 y 249) de D2 en el blanco de la caja de productos estériles D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 39 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 40 a 42 son afectadas por nivel inventivo, porque D2 revela claramente que las salientes (244, 245, 248 y 249) son coplanarias con los paneles (215) y (211), además que se definen perímetros cerrados en los espacios definidos perpendicularmente a las salientes (Figs. 5 y 6, Pág. 5, Párr. 101), solucionando la ubicación geométrica de estas superficies.

Finalmente, de acuerdo a la falta de concisión entre las reivindicaciones independientes 39 y 43, identificadas en el oficio, el análisis de nivel inventivo anterior también es aplicable para las reivindicaciones 43 a 46.

La reivindicación 3 es afectada por claridad, como se describe en el numeral 4 del presente oficio.

2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Reivindicaciones

En relación con las reivindicaciones el solicitante ha decidido presentar un nuevo capítulo reivindicatorio que atiende a las solicitudes de su Despacho.

Se incluyó los números de referencia de las características técnicas de la invención encontradas en la descripción, para dar mayor claridad a la materia reclamada

Adicionalmente, el solicitante desea manifestar que:

Ha corregido las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 10, 21, 22, 24, 36, 38-40, 42, 43, 44, y 46 y ha agregado nuevas reivindicaciones 47 - 49 las cuales no implican una ampliación de la invención.

En relación con la objeción según la cual la expresión " característica de refuerzo a la compresión" no es clara y se sugiere cambiarla por otra mas adecuada, el solicitante considera que las reivindicaciones y expresiones contenidas en estas se deben leer a la luz de la descripción presentada. El término "característica de refuerzo a la compresión" se define de manera clara en las páginas 9 y 10 de la descripción. Esta definición explícita condiciona la interpretación de la expresión tal como se utiliza en las reivindicaciones. El significado de la expresión utilizado en las reivindicaciones no se debe considerar como un vacío lexicográfico, sino en el contexto de la descripción y los dibujos. Adicionalmente, una limitación a los términos "saliente", "lengüeta" o "pestaña" seria una limitación indebida ya que el tipo de refuerzo a la compresión utilizado puede diferir dependiendo de la estructura de los paneles de un contenedor. Ver las páginas 9 y 10 para explicación adicional.

Por al menos las razones anteriores, se solicita el retiro de la objeción a la expresión anteriormente mencionada.

Su despacho ha objetado la claridad de la reivindicación 3, por considerarlo un resultado a obtener. La guía para el examen utilizada por esa superintendencia establece que el resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención pero puede aparecer en

las reivindicaciones siempre con las características técnicas que definen la invención. Ya que la reivindicación 3 es dependiente de la 1, a ésta le aplican todas las limitaciones de la reivindicación 1 que incluyen las características técnicas que definen la invención. Por lo tanto se solicita el retiro de la objeción a la reivindicación 3.

Su despacho ha objetado los términos "sustancialmente" y "al menos". El término "sustancialmente" se ha suprimido de las reivindicaciones 5, 6, 24, 39, 40, 43, y 44. El término "al menos" se ha suprimido de las reivindicaciones 6, 42 y 46. Los solicitantes insisten en que el término "al menos" en la reivindicación 2 es un modificador que describe un contenedor con uno o mas paneles extremos. Sin embargo, con el fin de agilizar el trámite, el término "al menos un panel extremo" se ha retirado de la reivindicación 2. Como tal, se solicita el retiro de la objeción.

Su despacho ha considerado que las reivindicaciones independientes 21 y 38 citan un número de características similares y sugiere corregir éstas de las características o suprimir una de las reivindicaciones. La reivindicación 38 cita las siguientes características diferentes:

"...en el que el primer panel lateral y una primera parte del panel inferior forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos;

... cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda con un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda comprenden una lengüeta que se extiende desde el primer panel lateral y es coplanaria con él, y que termina en un borde plano respectivo, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de una superficie exterior del panel superior pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel;

teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión tercera y cuarta un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo de las características de refuerzo a la compresión tercera y cuarta separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel lateral, comprendiendo el primer panel lateral un hueco entre la segunda línea de doblez y cada borde plano respectivo de la tercera y la cuarta características de refuerzo a la compresión;"

Las reivindicaciones 43 y 49 tienen diferencias similares tales como:

"una característica de refuerzo a la compresión formada por una línea de corte que comienza en un primer punto en el primer panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez, y recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez para terminar en un segundo punto en el primer panel"

Adicionalmente, la reivindicación 39 cita

"en la que el borde plano está dispuesto separado de la línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel"

mientras que la reivindicación 43 cita

"en la que el borde plano está dispuesto separado de la línea de doblez pero en una distancia no mayor que el grosor completo del primer panel"

De tal forma que las reivindicaciones 43 y 39 difieren en alcance.

Ya que las dos reivindicaciones se refieren a diferente materia, se solicita el retiro de la objeción.

2.2 Descripción

2.2.1 Término "característica de refuerzo a la compresión"

Su Despacho considera que la expresión "característica de refuerzo a la compresión" le falta claridad y sugiere cambiar el término por "saliente", "lengüeta", "pestaña" o expresión similar. Tal como se estableció anteriormente, el término "característica de refuerzo a la compresión", se define claramente en las páginas 9 y 10 de la descripción. Es un término más amplio que puede referirse a un "hueco" y "lengüeta". Los términos "hueco" y "lengüeta" se utilizan en la descripción cuando corresponde.

La sugerencia hecha por su Despacho deja en claro que el significado de la expresión es plenamente entendido ya que cualquiera de los términos sería adecuado dependiendo de la estructura del contenedor. El solicitante considera que la expresión es clara para una persona medianamente versada al leer la definición suministrada en la descripción.

Por lo menos por las anteriores razones se solicita retirar la mencionada objeción.

2.2.2 Traducción de la descripción:

Su Despacho establece que la traducción al español está incompleta pues falta la página 1 que corresponde a los párrafos 0001 a 0005 del folio 9.

Al respecto informamos a su Despacho que la traducción de la página 1 en nuestro archivo corresponde al folio 64 que comprende a los enunciados: referencia cruzada a solicitudes relacionadas, antecedentes del invento, breve descripción del invento.

Sin embargo, presentamos nuevamente el folio 64 para su información.

2.3 Nivel inventivo

El nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando *“si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Contrario a lo que plantea el Examinador, los documentos del arte previo citado no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos D1 y D2.

El solicitante considera que la objeción sobre nivel inventivo carece de fundamento ya que las mencionadas referencias no enseñan ni sugieren todos y cada uno de los elementos de la presente solicitud de manera que se pueda llevar a cabo la presente invención. Es su Despacho quien tiene la obligación de demostrar que todos los elementos se sugieren y enseñan en la técnica anterior.

El solicitante también considera que una modificación a la técnica anterior que cambie los principios de operación de la técnica anterior al modificar y/o hacer la técnica anterior modificada inoperable para su propósito pretendido no es útil para sustentar un rechazo por falta de nivel inventivo.

- Con relación a la reivindicación 1 en vista de D1 y D2.

El solicitante ha modificado la reivindicación 1 para citar ahora, entre otros:

"en el que segundo panel comprende una lengüeta que es una extensión continua y coplanaria con el segundo panel, y se extiende mas allá de la línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el borde plano, en el que la lengüeta se extiende no mas allá de una superficie externa del primer panel".

No se ha agregado materia nueva y por lo tanto se encuentra soporte en la solicitud originalmente presentada. Por ejemplo, la figura 6 describe un primer panel (102) y un segundo panel (106), donde el segundo panel (106) tiene una lengüeta (1070) que es una extensión continua y coplanaria con el segundo panel (106), y se extiende mas allá de la línea de doblez (103) paralela y en relación cara a cara con el borde plano (1060), en donde la lengüeta (1070) se extiende no mas allá de la superficie exterior del primer panel (102).

Aquí el solicitante esta reivindicando una característica de refuerzo a la compresión (1114) que se forma no solo por un hueco (1050), sino también por una lengüeta (1070) que se extiende solo parcialmente en el espacio creado por el hueco (1050). La relación entre el hueco y la lengüeta define la estructura de la característica de refuerzo a la compresión.

Al comparar D1 y D2 con la reivindicación 1, el solicitante encuentra que ni en D1 ni en D2 se encuentra la lengüeta reivindicada dispuesta de la manera reivindicada con relación al hueco reivindicado.

En vista de lo anterior, el solicitante considera que la objeción debería ser retirada.

- Con relación a la reivindicación 21 en vista de D1 y D2

El solicitante ha corregido la reivindicación 21 para incluir limitaciones similares a aquella de la reivindicación 1 corregida, pero con respecto a cada característica de refuerzo a la compresión.

Al comparar tanto D1 como D2 con la reivindicación 21, el solicitante encuentra que ni en D1 ni en D2 se encuentran las lengüetas reivindicadas dispuestas de la manera reivindicada con respecto a los huecos reivindicados.

En vista de lo anterior, el solicitante considera que la objeción debería ser retirada.

- Con relación a la reivindicación 38 en vista de D1 y D2

El solicitante ha corregido la reivindicación 38 para incluir limitaciones similares a aquellas de la reivindicación 1 corregida.

En vista de los anteriores comentarios con relación a la deficiencia de D1 y D2 contra la reivindicación 1, el solicitante considera que son igualmente aplicables con respecto a la reivindicación 38 corregida y por lo tanto, solicita que sea retirada la objeción.

- Con relación a la reivindicación 39 en vista de D1 y D2

"El solicitante ha corregido la reivindicación 39 para ahora citar, entre otros:

"en donde cuando la pieza elemental plana se dobla en la línea de doblez para orientar el primer panel perpendicular al segundo panel, y el primer panel paralelo con el eje z de un conjunto de ejes ortogonales x, y y z, la característica de refuerzo de compresión tiene un borde plano orientado ortogonal a una superficie exterior del primer panel y perpendicular al eje z, el primer panel comprende un vacío entre la línea de doblez y el borde plano, y el segundo panel comprende una lengüeta que es una extensión continua y coplanaria con el segundo panel, y se extiende mas allá de la línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el borde plano, en donde la lengüeta se extiende no mas allá de una superficie exterior del primer panel."

No se ha agregado materia nueva ya que el leguaje es similar al lenguaje agregado a la reivindicación 1 corregida, que encuentra soporte en la solicitud originalmente presentada tal como se anotó anteriormente.

Al comparar tanto D1 como D2 contra la reivindicación 39, el solicitante encuentra que ni en D1 ni en D2 se encuentra la lengüeta reivindicada dispuesta de la manera reivindicada con respecto al hueco reivindicado.

En vista de lo anterior, el solicitante considera que la objeción debería ser retirada.

- Con relación a las reivindicación 43 en vista de D1 y D2

El solicitante ha corregido la reivindicación 43 para incluir limitaciones similares a aquellas de la reivindicación 39 corregida.

En vista de los anteriores comentarios con relación a las deficiencias de D1 y D2 con relación a la reivindicación 39, el solicitante considera que éstas son igualmente aplicables con respecto a la reivindicación 43 tal como se corrigió y por lo tanto solicita se retiren dichas observaciones.

Las reivindicaciones dependientes contienen todas las limitaciones de la respectiva reivindicación base y de cualquier reivindicación intermedia. Por lo tanto, en D1 y D2 están ausentes las enseñanzas de las reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones 1, 21, 38, 39 y 43.

Además de lo anterior, el solicitante no encuentra motivación ni enseñanza en ninguna de las referencias para modificar la respectiva referencia y llegar a la disposición de elementos reivindicados sin afectar las características de desempeño y el propósito pretendido de la técnica que se modifica.

El solicitante considera que D1 no posee ninguna divulgación ni enseñanza con relación a la ubicación del borde plano de la característica de refuerzo a la compresión dispuesta a una distancia retirada de la línea de doblez pero a una distancia no mayor de la mitad del grosor del material de panel, tal como se reivindica, y considera que si las lengüetas de D1 se

modificaran así, los cortes resultantes (13) harían D1 no satisfactorio para su propósito pretendido, ya que los cortes (13) de D1 se utilizan como ventilas para permitir que el gas esterilizante pase a través de los cortes aunque evitando que pase el polvo (ver D1, resumen y reivindicación 1) lo que se destruiría si los cortes (13) fueran de un tamaño tal como se reivindica y se describe en varias figuras de la solicitud originalmente presentada por el solicitante donde las aberturas resultantes son ciertamente suficientemente grandes para que pasen las partículas de polvo (ver, por ejemplo, el lenguaje de la reivindicación dirigido a "una distancia no mayor de la mitad del grosor del primer panel", y las reivindicaciones 4 y 23 que citan 3/32 de pulgada).

En segundo lugar, D2 no dice nada con relación a la ubicación del borde plano de la característica de refuerzo a la compresión que se dispone a una distancia retirada de la línea de doblez pero a una distancia no mayor que la mitad del grosor del material del panel, tal como se reivindicó, y considera que si las lengüetas interaseguradas de D2 se modificaran así, las lengüetas interaseguradas resultantes harían D2 no satisfactorio para su propósito pretendido, ya que las lengüetas interasegurantes de D2 se utilizan para apilar e interasegurar un contenedor en la parte superior de otro donde las aberturas (113, 114, 116, 118) sobre la parte inferior del contenedor superior acoplan con las lengüetas interasegurantes (144, 145, 148, 149) en la parte superior del contenedor inferior (ver D2, párrafos [0015], [0019] y [0099], por ejemplo). Si las lengüetas intersasegurantes de D2 (144, 145, 148, 149) se redujeran en longitud de acuerdo con la invención reivindicada, ellas no tendrían una longitud suficiente para acoplar con las aberturas interasegurantes (113, 114, 117 y 118) del contenedor superior. Ver por ejemplo, la Figura 5 del solicitante donde la característica de refuerzo a la compresión (214), de acuerdo con la dimensión reivindicada, tiene una longitud que no se extiende más allá de la superficie superior del panel 108.

Ante la ausencia de argumentos claramente sustentados con un razonamiento de apoyo para sustentar la conclusión legal de falta de nivel inventivo, no se puede establecer fundamento para un rechazo adecuado. Como tal, el solicitante considera que se deberían retirar las objeciones que el solicitante considera como superadas.

En vista de lo anterior, el solicitante considera que las referencias no enseñan ni sugieren todos y cada uno de los elementos de la invención reivindicada y son, por lo tanto,

completamente inadecuadas en su enseñanza de la invención reivindicada como un todo, no motivan a una persona medianamente versada en la técnica a hacer lo que el solicitante ha hecho, no reconocen un problema reconocido, y resuelto solamente por la presente invención (resistencia mejorada a la compresión), no enseñan una modificación a la técnica anterior que no cambie el principio de operación de la técnica anterior que se modificó y hacen que la técnica anterior que se modificó sea inoperable para su propósito pretendido, no enseñan una modificación a la técnica anterior salvo con el uso de retrosección, y describen una invención sustancialmente diferente de la invención reivindicada, y por lo tanto, no pueden ser utilizadas adecuadamente para fundamentar un rechazo de nivel inventivo.

De acuerdo con esto, el solicitante considera que las objeciones deberían ser retiradas ya que el solicitante las considera como superadas.

- Con relación a las nuevas reivindicaciones 47 - 49.

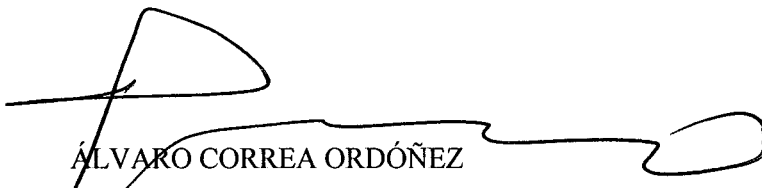
El solicitante ha agregado nuevas reivindicaciones 47 - 49 para capturar materia objeto originalmente descrita pero no reivindicada, no se ha agregado nueva materia ya que se puede encontrar soporte en la solicitud originalmente presentada, tal como por ejemplo en las páginas 8 y 9 y en la página 39. El solicitante considera que las reivindicaciones 47 - 49 son patentables cuando menos por que ellas dependen de una reivindicación base patentable.

3. Solicitudes concedidas en otros países para esta misma invención.

A manera informativa, pongo en conocimiento del Examinador que la patente estadounidense No. 8.851.362 equivalente a la presente solicitud colombiana ha sido otorgada. Aún cuando entiendo que estas decisiones de ninguna manera obligan al Despacho para decidir de igual forma, considero que por tratarse de una pregunta fáctica la determinación de la existencia de nivel inventivo, las decisiones de otras oficinas de patentes constituyen un antecedente persuasivo en la materia.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexos:

- Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 49 reivindicaciones
- Recibo de pago por reivindicación adicional
- Carátula de la patente US 8,851,362
- Copia del folio 64 del texto en español que corresponde a la página 1.

BOGRAC/BOGDMS-#2457651-V1-P2013_000007-MEMORIAL_DE_RESPUESTA_AUTO_DE_FONDO.DOC

REIVINDICACIONES MODIFICADAS DE LA SOLICITUD DE
PATENTE No. 13.063.762

1. Un contenedor (100, 1100), que comprende:

una pluralidad de paneles (2050) dispuestos de manera enteriza unos con respecto a otros y con respecto a un conjunto de ejes x, y y z ortogonales, definiendo el eje z una línea de dirección en la que está configurado el contenedor (100, 1100) para soportar una carga por apilamiento;

en el que la pluralidad de paneles (2050) comprenden un primer panel (1102) que comprende una primera superficie plana y un segundo panel (1108a) que comprende una segunda superficie plana, en el que el primer panel y el segundo panel forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre ellos, en el que la primera superficie plana está dispuesta en paralelo al plano x-z o al plano y-z; y

una característica (1114) de refuerzo a la compresión que tiene un borde plano orientado ortogonal a la primera superficie plana y perpendicular al eje z, estando dispuesto el borde plano separado de la línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel, comprendiendo el primer panel un hueco (1050) entre la línea de doblez y el borde plano; en el que el segundo panel comprende una lengüeta que es una extensión continua y coplanaria con el segundo panel, y se extiende más allá de la línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el borde plano, en el que la lengüeta se extiende no mas allá de una superficie externa del primer panel (1102).

2. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la pluralidad de paneles (2050) están dispuestos con el fin de formar, cuando se les dobla, un contenedor ranurado (SC);

la pluralidad de paneles están dispuestos para formar una pluralidad de paneles centrales (2051), una pluralidad de primeros paneles exteriores (2052), y una pluralidad de segundos paneles exteriores (2053), definiendo la pluralidad de primeros y segundos paneles exteriores, respectivamente, paneles exteriores mayores mutuamente opuestos y paneles exteriores menores mutuamente opuestos;

cada uno de la pluralidad de primeros y segundos paneles exteriores está dispuesto, con respecto a uno de la pluralidad de paneles centrales (2051), con una línea de doblez dispuesta entre ellos;

cada uno de la pluralidad de primeros y segundos paneles exteriores tiene una dimensión perpendicular, desde la línea de doblez respectiva hasta un borde exterior del respectivo panel exterior; y

los paneles exteriores mayores opuestos comprenden bordes que se enfrentan mutuamente cuando se dobla el SC y los paneles exteriores menores opuestos comprenden bordes que se enfrentan mutuamente cuando se dobla el SC.

3. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la pluralidad de paneles (2050) están dispuestos con el fin de formar un contenedor cortado con troquel (DCC) cuando se doblan.

4. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

el borde plano está dispuesto separado de la línea de doblez en una distancia no mayor que 2,38 mm (3/32 pulgadas).

5. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la característica (1114) de refuerzo a la compresión está formada por una línea de corte que comienza en un primer punto del segundo panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez, y recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez para terminar en un segundo punto, en el que la segunda línea define una posición del borde plano de la característica de refuerzo a la compresión.

6. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la característica de refuerzo (1114) a la compresión está formada por una línea de corte que comienza en un primer punto del segundo panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de

una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez, recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez, y recorre una cuarta distancia a lo largo de una cuarta línea para terminar en el primer punto, en el que la primera, la segunda, la tercera y la cuarta líneas definen parte de un perímetro cerrado de un recorte, y en el que la segunda línea define una posición del borde plano de la característica de refuerzo a la compresión.

7. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que la segunda superficie plana está dispuesta ortogonal a la primera superficie plana.

8. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que la pluralidad de paneles (2050) están hechos de material ondulado.

9. El contenedor de la reivindicación 8, en el que material ondulado comprende ondulaciones tipo A, ondulaciones tipo B, ondulaciones tipo C, ondulaciones tipo E, ondulaciones tipo F o microndulaciones.

10. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la pluralidad de paneles (2050) están dispuestos para formar una pluralidad de paneles centrales (2051), una pluralidad de primeros paneles exteriores (2052) y una pluralidad de segundos paneles exteriores (2053), definiendo la pluralidad de primeros y de segundos paneles exteriores, respectivamente, paneles exteriores mayores mutuamente opuestos y paneles exteriores menores mutuamente opuestos, teniendo cada uno de los paneles exteriores mayores una longitud mayor que la longitud de cada uno de los paneles exteriores menores;

estando dispuesto cada uno de la pluralidad de primeros y de segundos paneles exteriores con respecto a uno de la pluralidad de paneles centrales (2051) con una línea de doblez dispuesta entre ellos;

el segundo panel es un panel mayor exterior; y

el primer panel es un panel central contiguo al segundo panel, con una respectiva línea de doblez dispuesta entre ellos.

11. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

el primer panel comprende una primera y una segunda de las características de refuerzo a la compresión.

21

12. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 11, en el que:

la primera característica de refuerzo a la compresión está dispuesta cerca de un primer extremo del primer panel y la segunda característica de refuerzo a la compresión está dispuesta cerca de un segundo extremo opuesto del primer panel.

13. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 12, en el que:

el centro de la primera característica de refuerzo a la compresión (1114a) está dispuesto a una distancia del primer extremo (1201) del primer panel (1102) que es igual o menor que el 40% de la longitud del primer panel (1102); y

el centro de la segunda característica de refuerzo a la compresión (1114b) está dispuesto a una distancia del segundo extremo (1202) del primer panel (1102) que es igual o menor que el 40% de la longitud del primer panel (1102).

14. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 12, en el que:

el centro de la primera característica de refuerzo a la compresión (1114a) está dispuesto a una distancia del primer extremo (1201) del primer panel (1102) que es igual o menor que el 25% de la longitud del primer panel (1102); y

el centro de la segunda característica de refuerzo a la compresión (1114b) está dispuesto a una distancia del segundo extremo (1202) del primer panel (1102) que es igual o menor que el 25% de la longitud del primer panel (1102).

15. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión tiene una longitud que es del 10% al 30% de la longitud del primer panel (1102).

16. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión tiene una longitud que es del 10% al 20% de la longitud del primer panel (1102).

17. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la pluralidad de paneles (2050) forman una caja que tiene cuatro costados laterales.

22

18. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 17, en el que:

la caja tiene una dimensión en longitud comprendida entre 35,56 cm y 83,82 cm (14 pulgadas y 33 pulgadas), tiene una dimensión en anchura de desde 20,32 cm a 35,56 cm (8 pulgadas a 14 pulgadas) y tiene una dimensión en altura de desde 15,24 cm a 40,64 cm (6 pulgadas a 16 pulgadas).

19. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 1, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión define una primera característica de refuerzo a la compresión;

la pluralidad de paneles (2050) comprende, además, un tercer panel;

el primer panel y el tercer panel forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una segunda característica de refuerzo a la compresión (1114b) comprende un segundo borde plano orientado ortogonal a la primera superficie plana y perpendicular al eje z, estando dispuesto el segundo borde plano separado de la segunda línea de doblez pero a una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel, comprendiendo el primer panel un hueco entre la segunda línea de doblez y el segundo borde plano.

20. El contenedor (100, 1100) de la reivindicación 19, en el que:

la primera característica de refuerzo a la compresión y la segunda característica de refuerzo a la compresión están dispuestas equidistantes de un mismo extremo del primer panel.

21. Un contenedor (100, 1100), que comprende:

una pluralidad de paneles (2050) que comprenden un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel extremo y un segundo panel extremo, un panel superior y un panel inferior, estando dispuestos la pluralidad de paneles de forma enteriza unos con respecto a otros para formar una caja que tiene cuatro costados laterales configurados para soportar una carga de apilamiento cuando se ejerce en la dirección z desde el panel superior hacia el panel inferior;

en el que el primer panel lateral y una primera parte del panel superior forman una contigüidad con una primera línea de doblez dispuesta entre ellos;

en el que el segundo panel lateral y una segunda parte

23

del panel superior forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos;

una primera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del primer panel extremo;

una segunda característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del segundo panel extremo;

una tercera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del primer panel extremo;

una cuarta característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del segundo panel extremo;

teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de la primera línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel lateral, comprendiendo el primer panel lateral un hueco entre la primera línea de doblez y cada borde plano respectivo;

en el que la primera porción del panel superior próximo a cada una de las primeras y segundas características de refuerzo a la compresión comprende una lengüeta. cada lengüeta es una extensión continua y coplanaria con la primera porción del panel superior, y se extiende mas allá de la primera a línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el respectivo borde plano de las primeras y segundas características de refuerzo a la compresión (1114^a) , en donde cada una de las respectivas lengüetas se extiende no mas allá de la superficie exterior del primer panel lateral:

teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión tercera y cuarta un borde plano orientado ortogonal al segundo panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del segundo panel lateral, comprendiendo el segundo panel lateral un hueco entre la segunda línea de doblez y cada borde plano respectivo;

en donde la segunda porción del panel superior próximo a cada uno de las terceras y cuartas características de refuerzo de compresión comprende una lengüeta, cada lengüeta es una extensión continua y coplanaria con la segunda porción del panel superior, y se extiende mas allá de la segunda línea paralela y en relación cara a cara con el respectivo borde plano de las terceras y cuartas características de refuerzo de compresión, en donde cada una de las respectivas lengüetas se extiende no mas allá de una superficie exterior del segundo panel lateral.

22. Un contenedor, que comprende:

una pluralidad de paneles (2050) dispuestos de manera enteriza unos con respecto a otros y con respecto a un conjunto de ejes x, y y z ortogonales, definiendo el eje z una línea de dirección en la que el contenedor está configurado para soportar una carga de apilamiento;

en el que la pluralidad de paneles comprenden un primer panel que comprende una primera superficie plana y un segundo panel que comprende una segunda superficie plana, en el que el primer panel y el segundo panel forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre ellos, en el que la primera superficie plana está dispuesta paralela al plano x-z o al plano y-z; en el que el segundo panel está dispuesto ortogonal al primer panel; y

una característica de refuerzo a la compresión que tiene un borde plano orientado ortogonal a la primera superficie plana y perpendicular al eje z, comprendiendo la característica de refuerzo a la compresión una lengüeta que se extiende desde el primer panel y que es coplanaria con él, y que termina en el borde plano, estando dispuesto el borde plano separado de una superficie exterior plana del segundo panel pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel;

en el que la pluralidad de paneles comprende, además, un tercer panel adherido a la superficie exterior del segundo panel cerca de la lengüeta;

en donde el segundo panel comprende un borde plano dispuesto paralelo a la primera superficie plana y en relación cara a cara con la lengüeta. en donde el borde plano de la lengüeta se extiende no más allá de una superficie exterior del tercer panel;

23. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

el borde plano está dispuesto separado de la superficie superior del segundo panel pero en una distancia no mayor que 2,38 mm (3/32 de pulgada).

24. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión está formada por una línea de corte que comienza en un primer punto en el primer panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez y recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez para terminar en un segundo punto, en el que la segunda línea define una posición del borde plano de la característica de refuerzo a la compresión.

25. El contenedor de la reivindicación 22, en el que la segunda superficie plana está dispuesta ortogonal a la primera superficie plana.

26. El contenedor de la reivindicación 22, en el que la pluralidad de paneles (2050) están hechos de material ondulado.

27. El contenedor de la reivindicación 26, en el que el material ondulado comprende ondulaciones tipo A, ondulaciones tipo B, ondulaciones tipo C, ondulaciones tipo E, ondulaciones tipo F o microndulaciones.

28. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

el primer panel comprende una primera y una segunda características de refuerzo a la compresión.

29. El contenedor de la reivindicación 28, en el que:

la primera característica de refuerzo a la compresión está dispuesta cerca de un primer extremo del primer panel, y la segunda característica de refuerzo a la compresión está dispuesta cerca de un segundo extremo opuesto del primer panel.

30. El contenedor de la reivindicación 29, en el que:

el centro de la primera característica de refuerzo a la compresión está dispuesto a una distancia del primer extremo del primer panel que es igual o menor que el 40% de la longitud del primer panel; y

el centro de la segunda característica de refuerzo a la compresión está dispuesto a una distancia del segundo extremo del primer panel que es igual o menor que el 40% de la longitud del primer panel.

31. El contenedor de la reivindicación 29, en el que:

el centro de la primera característica de refuerzo a la compresión está dispuesto a una distancia del primer extremo del primer panel que es igual o menor que el 25% de la longitud del primer panel; y

el centro de la segunda característica de refuerzo a la compresión está dispuesto a una distancia del segundo extremo del primer panel que es igual o menor que el 25% de la longitud del primer panel.

32. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión tiene una longitud que es del 10% al 30% de la longitud del primer panel.

33. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión tiene una longitud que es del 10% al 20% de la longitud del primer panel.

34. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

la pluralidad de paneles (2050) forman una caja que tiene cuatro costados laterales.

35. El contenedor de la reivindicación 34, en el que:

la caja tiene una dimensión en longitud de 35,56 cm a 83,82 cm (14 pulgadas a 33 pulgadas), tiene una dimensión en anchura de 20,32 cm a 35,56 cm (8 pulgadas a 14 pulgadas) y tiene una dimensión en altura de 15,24 cm a 40,64 cm (6 pulgadas a 16 pulgadas).

36. El contenedor de la reivindicación 22, en el que:

la característica de refuerzo a la compresión define una primera característica de refuerzo a la compresión;

la pluralidad de paneles (2050) comprenden, además, un cuarto panel;

el primer panel y el cuarto panel forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una segunda característica de refuerzo a la compresión comprende un segundo borde plano orientado ortogonal a la primera superficie plana y perpendicular al eje z, estando

dispuesto el segundo borde plano separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel, comprendiendo el primer panel un hueco entre la segunda línea de doblez y el segundo borde plano.

37. El contenedor de la reivindicación 36, en el que:

la primera característica de refuerzo a la compresión y la segunda característica de refuerzo a la compresión están dispuestas equidistantes de un mismo extremo (1201) del primer panel (1102).

38. Un contenedor, que comprende:

una pluralidad de paneles (2050) que comprenden un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel extremo y un segundo panel extremo, un panel superior y un panel inferior, estando dispuestos la pluralidad de paneles de manera enteriza unos con respecto a otros para formar una caja con cuatro costados laterales configurada para soportar una carga de apilamiento cuando se ejerce en la dirección z desde el panel superior hacia el panel inferior;

en el que el primer panel lateral y una primera parte del panel superior forman una contigüidad con una primera línea de doblez dispuesta entre ellos;

en el que el primer panel lateral y una primera parte del panel inferior forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos;

una primera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del primer panel extremo;

una segunda característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la primera línea de doblez y cerca del segundo panel extremo;

una tercera característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del primer panel extremo;

una cuarta característica de refuerzo a la compresión dispuesta cerca de la segunda línea de doblez y cerca del segundo panel extremo;

teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, comprendiendo cada una de las características de refuerzo a la compresión primera y segunda una lengüeta que

se extiende desde el primer panel lateral y es coplanaria con él, y que termina en un borde plano respectivo, estando dispuesto cada borde plano respectivo separado de una superficie exterior del panel superior pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel;

teniendo cada una de las características de refuerzo a la compresión tercera y cuarta un borde plano orientado ortogonal al primer panel lateral y perpendicular a la dirección z, estando dispuesto cada borde plano respectivo de las características de refuerzo a la compresión tercera y cuarta separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel lateral, comprendiendo el primer panel lateral un hueco entre la segunda línea de doblez y cada borde plano respectivo de la tercera y la cuarta características de refuerzo a la compresión;

en donde la primera porción del panel inferior próximo a cada uno de las terceras y cuartas características de refuerzo de compresión (1114^a) comprende una lengüeta, cada lengüeta es una extensión continua y coplanaria con la primera porción del panel inferior y se extiende mas allá de la segunda línea paralela y en relación cara a cara con el respectivo borde plano de las tercera y cuartas características de refuerzo de compresión (1114^a), en donde cada lengüeta respectiva se extiende no más allá de una superficie exterior del primer panel lateral.

39. Una pieza elemental plana (100'), que comprende:

un primer panel y un segundo panel que forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una característica de refuerzo a la compresión formada por una línea de corte que comienza en un primer punto en el segundo panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez, y recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez para terminar en un segundo punto en el segundo panel, en la que la segunda línea define una posición de un borde plano de la característica de refuerzo a la compresión, en la que el borde plano está dispuesto separado de la línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del

primer panel;

en donde cuando la pieza elemental plana se dobla en la línea de doblez para orientar el primer panel perpendicular al segundo panel, y el primer panel paralelo con el eje z de un conjunto de ejes ortogonales x, y y z, la característica de refuerzo de compresión (1114^a) tiene un borde plano orientado ortogonal a una superficie exterior del primer panel y perpendicular al eje z, el primer panel comprende un vacío entre la línea de doblez y el borde plano, y el segundo panel comprende una lengüeta que es una extensión continua y coplanaria con el segundo panel, y se extiende mas allá de la línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el borde plano, en donde la lengüeta se extiende no mas allá de una superficie exterior del primer panel (1102).

40. La pieza elemental plana (100') de la reivindicación 39, en la que la línea de doblez es una primera línea de doblez, la característica de refuerzo a la compresión es una primera característica de refuerzo a la compresión, la línea de corte es una primera línea de corte y el borde plano es un primer borde plano y que, además, comprende:

un tercer panel, formando el primer panel y el tercer panel una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una segunda característica de refuerzo a la compresión formada por una segunda línea de corte que comienza en un primer punto en el tercer panel, recorre una cuarta distancia a lo largo de una cuarta línea que se extiende a través de la segunda línea de doblez, recorre una quinta distancia a lo largo de una quinta línea que corre paralela a la segunda línea de doblez y recorre una sexta distancia a lo largo de una sexta línea que se extiende de vuelta a través de la segunda línea de doblez para terminar en un segundo punto en el tercer panel, en la que la quinta línea define una posición de un segundo borde plano de la segunda característica de refuerzo a la compresión, en la que el segundo borde plano está dispuesto separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel.

41. La pieza elemental plana (100') de la reivindicación

40, en la que:

la primera línea de corte define un límite que forma una primera lengüeta que se extiende desde el segundo panel y que es coplanaria con él; y

la segunda línea de corte define un límite que forma una segunda lengüeta que es coextensiva y coplanaria con el tercer panel.

42. La pieza elemental plana de la reivindicación 39, en la que la línea de corte comprende, además, una cuarta línea que conecta el primer punto con el segundo punto para definir un perímetro cerrado de un recorte.

43. Una pieza elemental plana, que comprende:

un primer panel y un segundo panel que forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una característica de refuerzo a la compresión formada por una línea de corte que comienza en un primer punto en el primer panel, recorre una primera distancia a lo largo de una primera línea que se extiende a través de la línea de doblez, recorre una segunda distancia a lo largo de una segunda línea que corre paralela a la línea de doblez, y recorre una tercera distancia a lo largo de una tercera línea que se extiende de vuelta a través de la línea de doblez para terminar en un segundo punto en el primer panel, en la que la segunda línea define una posición de un borde plano de la característica de refuerzo a la compresión, en la que el borde plano está dispuesto separado de la línea de doblez pero en una distancia no mayor que el grosor completo del primer panel;

en donde cuando la pieza elemental plana se dobla en la línea de doblez para orientar el primer panel perpendicular al segundo panel, y el primer panel paralelo con el eje z de un conjunto de ejes ortogonales x, y y z, la característica de refuerzo de compresión (1114^a) tiene un borde plano orientado ortogonal a una superficie exterior del segundo panel y perpendicular al eje z, el segundo panel comprende un hueco entre la línea de doblez y el borde plano, y el primer panel comprende una lengüeta que es una extensión continua y coplanaria con el primer panel y se extiende mas allá de la línea de doblez paralela y en relación cara a cara con el borde plano, en donde la lengüeta se extiende no mas allá de una superficie exterior del segundo panel.

44. La pieza elemental plana de la reivindicación 43, en la que la línea de doblez es una primera línea de doblez, la característica de refuerzo a la compresión es una primera característica de refuerzo a la compresión, la línea de corte es una primera línea de corte, y el borde plano es un primer borde plano y que, además, comprende:

un tercer panel, en el que el primer panel y el tercer panel forman una contigüidad con una segunda línea de doblez dispuesta entre ellos; y

una segunda característica de refuerzo a la compresión formada por una segunda línea de corte que comienza en un primer punto en el tercer panel, recorre una cuarta distancia a lo largo de una cuarta línea que se extiende a través de la segunda línea de doblez, recorre una quinta distancia a lo largo de una quinta línea que corre paralela a la segunda línea de doblez y recorre una sexta distancia a lo largo de una sexta línea que se extiende de vuelta a través de la segunda línea de doblez para terminar en un segundo punto en el tercer panel, en la que la quinta línea define una posición de un segundo borde plano de la segunda característica de refuerzo a la compresión, en la que el segundo borde plano está dispuesto separado de la segunda línea de doblez pero en una distancia no mayor que la mitad del grosor del primer panel.

45. La pieza elemental (100') de la reivindicación 44, en la que:

la primera línea de corte define un límite que forma una primera lengüeta que es coextensiva y coplanaria con el primer panel; y

la segunda línea de corte define un límite que forma una segunda lengüeta que es coextensiva y coplanaria con el tercer panel.

46. La pieza elemental plana (100') de la reivindicación 43, en la que la línea de corte comprende, además, una cuarta línea que conecta el primer punto con el segundo punto para definir un perímetro cerrado de un recorte.

47. El contenedor (100, 1100), de la reivindicación 1, en donde la pluralidad de paneles (2050) se forman de un producto de lámina de tela o papel natural, tela o papel sintético, o una combinación de tela o papel natural y sintético.

48. El contenedor (100, 1100), de la reivindicación 47, en donde el producto de lámina comprende tablero de fibra corrugado.

49. Un contenedor (100, 1100), que comprende:

una pluralidad de paneles (2050) dispuestos de forma enteriza unos con respecto a otros y con respecto a un conjunto de ejes ortogonales x, y y z, el eje Z define una línea de dirección en la cual el contenedor (100, 1100), se configura para soportar una carga de apilamiento;

en donde la pluralidad de paneles (2050) comprende un primer panel que comprende una primera superficie plana, y un segundo panel que comprende una segunda superficie plana, en donde el primer panel y el segundo panel forman una contigüidad con una línea de doblez dispuesta entre éstos, en donde la primera superficie plana se dispone paralela al plano x-z o al plano y-z; y

una pluralidad de características de refuerzo de compresión (1114^a), cada característica de refuerzo de compresión de la pluralidad tiene un borde plano orientado ortogonal a la primera superficie plana y perpendicular al eje z, el borde plano se dispone a una distancia alejado de la línea de doblez pero a una distancia no mayor de la mitad del grosor del primer panel, el primer panel comprende un vacío entre la línea de doblez y el borde plano;

en donde cada característica de refuerzo de compresión (1114^a) de la pluralidad de características de refuerzo de compresión (1114^a) tiene una longitud medida a lo largo de un borde del contenedor (100, 1100), en la línea de doblez que esta entre 10% y 30% de la longitud del borde completa del contenedor (100, 1100), en la línea de doblez.



US008851362B2

(12) **United States Patent**
Aksan et al.

(10) **Patent No.:** **US 8,851,362 B2**
(45) **Date of Patent:** **Oct. 7, 2014**

(54) **PACKING CONTAINER**

(56) **References Cited**

(75) Inventors: **Yavuz Aksan**, Suwanee, GA (US);
Ernest Barfield Widner, Gainesville,
GA (US); **Wayne P. Gasior**, Duluth, GA
(US)

U.S. PATENT DOCUMENTS

272,327	A	2/1883	Rogers
981,993	A	1/1911	Gair et al.
1,892,594	A	12/1932	Stone
2,082,365	A	6/1937	Straw et al.

(Continued)

(73) Assignee: **Georgia-Pacific Corrugated LLC**,
Atlanta, GA (US)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this
patent is extended or adjusted under 35
U.S.C. 154(b) by 136 days.

DE	1281342	B	10/1968
DE	3222017	A1	12/1983

(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

(21) Appl. No.: **13/224,734**

Machine Translation of DE1281342.

(22) Filed: **Sep. 2, 2011**

(Continued)

(65) **Prior Publication Data**
US 2012/0055922 A1 Mar. 8, 2012

Primary Examiner — Justin Larson
Assistant Examiner — Phillip Schmidt
(74) *Attorney, Agent, or Firm* — William W. Letson

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 61/379,808, filed on Sep.
3, 2010.

(51) **Int. Cl.**
B65D 5/42 (2006.01)
B65D 5/44 (2006.01)
B65D 5/02 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
CPC **B65D 5/0227** (2013.01); **B65D 5/443**
(2013.01); **B65D 5/4266** (2013.01)
USPC **229/198.2**; **229/120**

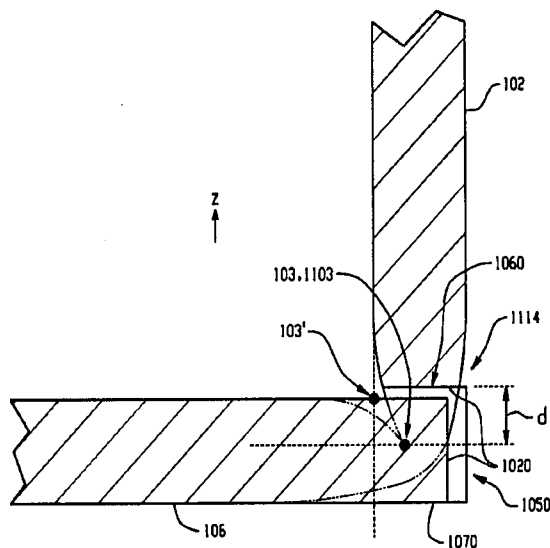
(58) **Field of Classification Search**
USPC **229/100, 198.2, 120, 915, 918, 219;**
206/6, 509; 220/6

See application file for complete search history.

(57) **ABSTRACT**

A container includes a plurality of panels integrally arranged with respect to each other and with respect to a set of orthogonal x, y and z axes, the z-axis defining a direction line in which the container is configured to support a stacking load. The plurality of panels include a first panel having a first planar surface, and a second panel having a second planar surface, wherein the first panel and the second panel form a contiguity with a fold line disposed therebetween, and wherein the first planar surface is disposed parallel to the x-z plane or the y-z plane. The container further includes a compression reinforcement feature having a planar edge oriented orthogonal to the first planar surface and perpendicular to the z-axis, the planar edge being disposed a distance away from the fold line but at a distance no greater than half a thickness of the first panel, the first panel having a void between the fold line and the planar edge.

45 Claims, 15 Drawing Sheets



CONTENEDOR PARA EMBALAJE

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

Esta solicitud reivindica el beneficio de la solicitud provisional norteamericana número de serie 61/379.808, presentada el 3 de Septiembre de 2010, que se incorpora a esta memoria en su totalidad como referencia.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

La materia descrita en este documento se refiere a contenedores, en particular a contenedores para embalaje y, más particularmente, a contenedores para embalaje configurados adecuadamente para apilarlos uno sobre otro.

Los contenedores para embalaje se forman, con frecuencia, a partir de un material producto en lámina ondulado que se corta con un troquel para formar una pieza elemental plana, o se raya y se ranura para formar una pieza elemental plana. La pieza elemental plana se dobla para formar un contenedor tridimensional que puede asegurarse utilizando una disposición de aletas, adhesivos líquidos o cintas adhesivas.

En uso, los contenedores para embalaje pueden verse sometidos a fuerzas considerables durante el transporte, el almacenamiento y el apilamiento. Es deseable incrementar la resistencia y la rigidez de los contenedores para embalaje, en particular en lo que respecta al apilamiento, al tiempo que se reduce la cantidad de materiales utilizados para formar los contenedores para embalaje.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

De acuerdo con una realización del invento, un contenedor incluye una pluralidad de paneles dispuestos de forma enteriza unos con respecto a otros y con respecto a un conjunto de ejes ortogonales x, y y z, definiendo el eje z una línea de dirección en la que el recipiente está configurado para soportar una carga de apilamiento. La pluralidad de paneles incluyen un primer panel que tiene una primera superficie plana y un segundo panel que tiene una segunda superficie plana, formando el primer panel y el segundo panel una

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

DS


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 123182

Bogotá D.C., Noviembre 20 de 2014 - 08:25:06

RECIBIDO DE : BAKER

NI 900.532.339

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	84634	05/08/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	97638	12/09/2014		128.000.00
RECIBO DE CA	999999999	101678	23/09/2014		5.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106636	07/10/2014		52.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106703	07/10/2014		10.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106735	07/10/2014		1.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106736	07/10/2014		1.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106737	07/10/2014		1.000.00
RECIBO DE CA	999999999	106826	07/10/2014		278.000.00
RECIBO DE CA	999999999	120339	11/11/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	120340	11/11/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	120341	11/11/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	120342	11/11/2014		31.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO

3 50005-01-01 SOLICITUDES

CONCEPTO

1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA
ADICIONAL A LAS 10 INIC

Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO

31.000.00

93.000.00

\$93.000.00

SON: **NOVENTA Y TRES MIL PESO

Responsable: _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-063762- 00006-0000

Fecha: 2014-11-20 16:38:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 35

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: Info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Noviembre 20 de 2014 - 08:25:08