

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2011/112066 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
15 de septiembre de 2011 (15.09.2011)

PCT

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
*B65D 19/34* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/MX2011/000022
- (22) Fecha de presentación internacional:  
8 de febrero de 2011 (08.02.2011)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
MX/a/2010/002817  
12 de marzo de 2010 (12.03.2010) MX  
12/872,563 31 de agosto de 2010 (31.08.2010) US
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **POWER RETAILING GROUP, S.A. DE C.V.** [MX/MX]; Constituyentes No. 605, Col. 16 de Septiembre, C.P. 11810, Mexico, D.F. (MX).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **REGO GARCÍA DE ALBA, Luis Felipe** [MX/MX];
- (74) Mandatarios: **MALPICA HERNÁNDEZ, Carlos** et al.; Montes Urales 505 3er Piso, Col. Lomas de Chapultepec, C.P. 11000 México, D.F. (MX).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: REINFORCED STRUCTURE FOR PACKAGING, TRANSPORTING AND EXHIBITING VARIOUS PRODUCTS

(54) Título : . ESTRUCTURA REFORZADA PARA EMBALAJE, TRANSPORTE Y EXHIBICION DE PRODUCTOS VARIOS

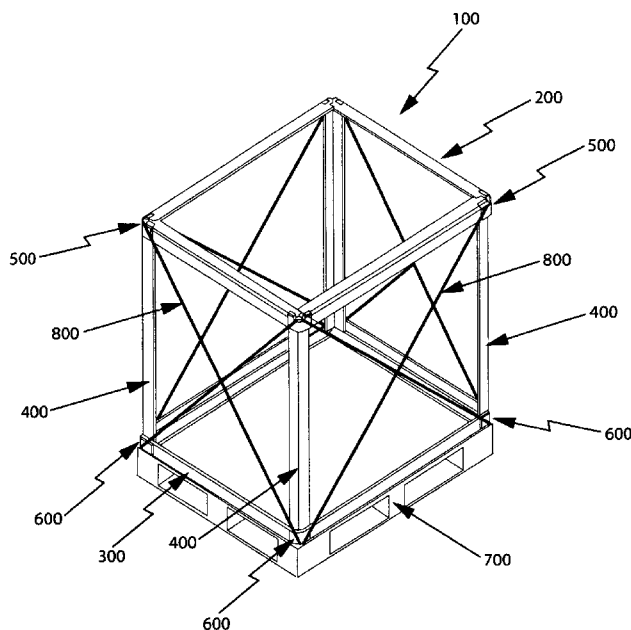


FIGURA 1

(57) Abstract: The present invention relates to a novel, reinforced structure for packaging, transporting and exhibiting various products, which makes it possible to transport large volumes of products reliably and efficiently from the point of manufacture to the point of sale, which structure offers a variety of competitive advantages as compared with containers already known on the market, the most significant of those advantages being the robust structural rigidity resulting from rapid, reliable erection of the structure overall, which is achieved owing to the configuration of the securing corner components that connect the upper and lower frames to the lateral supporting and containing uprights, and the configuration of the structural profile sections that make up both the upper framework and the lower framework.

(57) Resumen: La presente invención se refiere a una novedosa estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, que permite transportar desde el punto de fabricación hasta el punto de venta grandes volúmenes de productos de manera confiable y eficaz,

[Continúa en la página siguiente]



WO 2011/112066 A1



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,  
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones (Regla 48.2(h))*

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

---

estructura que confiere diversas ventajas competitivas con respecto a los contenedores ya conocidos en el mercado, siendo la más importante, la sólida rigidez estructural que se obtiene a partir de un armado rápido y confiable de la estructura en su conjunto, lo cual se logra a partir de la configuración de los esquineros sujetadores que unen los marcos superior e inferior con los postes laterales de soporte y contención, y la configuración de los perfiles estructurales que integran tanto al marco superior como al marco inferior.

**ESTRUCTURA REFORZADA PARA EMBALAJE,  
TRANSPORTE y EXHIBICION DE PRODUCTOS VARIOS**

**5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona generalmente con los ensambles de exhibidores para envío y exposición de productos varios. Más particularmente, la invención se relaciona con los montajes que se utilizan en una estructura que permite el embalaje de diferentes productos y facilita su transportación desde el lugar de embalaje hasta el lugar en donde son exhibidos al consumidor final, sin que la exhibición implique retirar los productos del embalaje que los contiene.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Tradicionalmente el embalaje ha sido entendido como la envoltura que contiene productos de manera temporal, y sirve principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

Técnicamente los embalajes se clasifican en envase o embalaje primario, que es el que está en contacto directo

- 2 -

con el producto; embalaje secundario que agrupa una pluralidad de productos envasados para formar una unidad de carga, de almacenamiento o de transporte mayor, siendo este embalaje secundario en donde quedan comprendidas la bandeja, el box palet, la caja expositora, la caja de cartón, la caja de madera, la caja de plástico, la caja con rejilla incorporada, la caja con tapa, la caja de tapa y fondo, la caja de solapas, la cesta, el estuche, el film plástico y el saco de papel, entre otros, cuya configuración estructural satisface los requisitos de ser resistente, proteger y conservar el producto; y finalmente el embalaje terciario que agrupa varios embalajes secundarios.

Dentro del contexto de la búsqueda de nuevas propuestas para el embalaje y transporte de productos varios, se han desarrollado múltiples modificaciones y reconfiguraciones a los embalajes secundarios tradicionalmente utilizados, ejemplo de lo cual lo encontramos en el documento de patente US 7, 628,746 B2 de Aditya Varanasi, otorgado el 8 de diciembre del año 2009, en donde se divulga y protege un contenedor para envío elaborado de cartón que se convierte en un exhibidor, y que utiliza líneas perforadas y aberturas precortadas que definen de manera conjunta una línea que circunscribe el contenedor de cartón, teniéndose que, en cualquier ubicación en la cual la

- 3 -

línea perforada cruce un canto del contenedor de cartón u otra línea perforada, una abertura precortada proporciona una separación limpia. Además, en éste contenedor-exhibidor ninguna sección de las líneas perforadas es paralela a una  
5 línea adyacente de doblez.

Otro documento relacionado con las invenciones de interés, es la patente US 7,607,566 B2 de Nicholas A. Philips y Jeffrey A. Smith, otorgada el 27 de octubre 2009, en la que  
10 se da a conocer un contenedor para el envío y exhibición de productos y su espacio de contención asociado, en donde el espacio de contención del contenedor incluye una pluralidad de paneles laterales, paneles inferiores, y paneles superiores que son enderezables dentro de un contenedor de  
15 envío anexo, formándose en algunos de los paneles laterales y superiores paneles de ventana desprendibles hacia afuera.

Por su parte la patente US 7,584,854 B2 de Ashok V. Chandaria, otorgada el 08 de septiembre de 2009, protege un  
20 montaje de envío y exhibición para una pluralidad de productos primarios y secundarios complementarios tales como papel de envoltura y cinta adhesiva, en donde el montaje incluye una caja que tiene una primera sección y una segunda sección que están conectadas entre sí para el envío y que son  
25 separables para exhibir los productos. La primera sección

- 4 -

incluye un primer compartimiento para soportar y exhibir los productos primarios, y un segundo compartimiento para soportar y exhibir los productos secundarios. La segunda sección del montaje de exhibición retiene los productos primarios y secundarios dentro de los primeros y segundos compartimientos durante el envío y se quita cuando los productos deben ser exhibidos.

Aún otro de los vastos ejemplos que se comprenden dentro del campo técnico al que pertenece la presente invención, lo encontramos en la patente US 7,472,819 de Richard G. Wachter, de fecha 6 de enero de 2009, en donde se otorgó protección a un contenedor para envío y exhibición cuyo espacio de contención se define a partir de un material plegable, de tal manera que cuando el contenedor se encuentra formado comprende una sección de vista en el panel frontal, asimismo, el panel lateral y el panel posterior tienen configuraciones tanto internas como externas, además de que el panel lateral incluye por lo menos un panel lateral parcial intermedio, así los multipaneles laterales y el panel posterior dan la fuerza y estabilidad necesaria al contenedor.

Tal y como se desprende del estado de la técnica anteriormente presentado, la mayoría de los contenedores para

- 5 -

embalaje, envío y exhibición de productos, incluidos los más modernos, están contruidos a partir de un concepto único que consiste en preparar un material plegable que envuelva y proteja en su totalidad los productos de interés, para que  
5 después del proceso de transportación, es decir, cuando no existe riesgo latente de dañar los productos, ciertas partes de dicho material plegable sean retiradas formando ventanas de exhibición.

10           Lo anterior, pareciera ser una alternativa práctica y económica para el embalaje, envío y exhibición de productos varios, sin embargo, es de considerarse el hecho de que en la gran mayoría de los contenedores de este tipo hasta hoy conocidos, la resistencia estructural de los mismos, se  
15 encuentra definida a partir de las características del producto que contienen, pues resulta lógico entender que un pliego de material plegable, que en la mayoría de los casos es cartón, no es suficiente para proteger a los productos que en su interior se comprenden, limitando su aplicación real a  
20 solo mantener unidos los productos que se desean transportar, lo cual se podría lograr con la simple aplicación de una película plástica transparente alrededor de los productos que se desean mantener unidos.

25           Aunado a lo antes expuesto, existe una segunda

- 6 -

desventaja cuando se utilizan los contenedores del estado de la técnica, y esta se materializa cuando para poder exhibir los productos en ellos contenidos, es necesario retirar ciertas partes que los comprenden, esto es, abrir las  
5 ventanas de exhibición que permitirán al usuario final apreciar los productos contenidos, lo cual resulta un doble trabajo, ya que primero se debe armar el contenedor para empaquetar y transportar los productos, y segundo, se deben retirar las partes del contenedor que permitan la exhibición  
10 de los productos.

Si bien, el hecho de desprender algunos segmentos del contenedor para con ello abrir ventanas de exhibición pudiera no resultar complejo debido a que dichas secciones se  
15 encuentran precortadas, lo que sí es un problema serio es el hecho de que una vez retirados dichos segmentos del contenedor, este perderá características de resistencia estructural y peor aún, limitará enormemente su posibilidad de transportar de manera segura los productos que contiene,  
20 convirtiéndose así en un contenedor que solo puede ser utilizado una sola vez, es decir, un contenedor desechable.

En virtud de lo anterior, surge la necesidad de contar con una estructura reforzada para embalaje transporte  
25 y exhibición de productos que proporcione una mayor

- 7 -

resistencia estructural, que sea reutilizable, de fácil armado y que no requiera modificación alguna desde la etapa de embalaje hasta la de exhibición de productos al usuario final.

5

De hecho, un primer intento por conseguir lo anterior, se ve reflejado en la patente MX269583, que pertenece al mismo inventor de la estructura reforzada objeto de la presente solicitud, y en la cual se divulga y protege

10 empaque exhibidor fácilmente desarmable, caracterizado por estar integrado por un marco inferior formado por cuatro elementos angulares horizontales con respecto al plano horizontal hacia dentro y en la parte inferior, unidos en sus extremos por medio de herrajes que comprenden planos

15 horizontales y planos verticales, quedando el herraje al interior del vértice y uniendo los planos verticales del elemento angulares horizontales por medio de medios de unión que fijan dichos planos a los planos verticales de los herrajes y los planos horizontales de los elementos

20 horizontales angulares fijados por medios de unión a los planos horizontales del herraje; en cada esquina del marco se ubica un herraje; cada herraje tiene dos segmentos, uno interior separado del plano vertical del elemento angular horizontal, dejando una rendija por donde se deslizará un

25 extremo de un elemento vertical angular con ranuras para

- 8 -

rodear uno de los medios de unión, y un segmento colindando con el plano vertical del elemento angular horizontal; en cada esquina se provee un elemento angular vertical y en sus extremos libre se insertan las esquinas de un marco superior  
5 con la misma estructura del inferior; finalmente el empaque secundario comprende tensores diagonales en cada una de los diagonales de las superficies formadas por elementos angulares verticales y elementos angulares horizontales.

10 Aun y cuando el empaque exhibidor anteriormente descrito satisface los requerimientos buscados de resistencia estructural, reuso, y exhibición de productos al usuario final sin modificaciones estructurales, como resultado de  
diversos procesos de análisis técnicos, se ha podido llegar a  
15 una mejora significativa e innovadora de las características que la comprenden, particularmente la configuración estructural de los marcos superior e inferior, los elementos de unión y la disposición de los elementos tensores, dando lugar a una nueva estructura reforzada para embalaje,  
20 transporte y exhibición de productos varios, con la cual son pretendidos los siguientes:

#### **OBJETIVOS DE LA INVENCION.**

25 Un objetivo de la presente invención, es

- 9 -

proporcionar una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, que permita el embalaje de grandes volúmenes de productos.

5 Otro objetivo de la presente invención, es proporcionar una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, que permita con base en sus características de resistencia estructural el transporte de grandes volúmenes de productos, de manera  
10 segura, eficiente y sin que se sufra desacomodo o maltrato de los productos transportados.

Otro objetivo de la presente invención, es proporcionar una estructura reforzada para embalaje,  
15 transporte y exhibición de productos varios, que permita exhibir los productos que contiene desde el momento del embalaje y hasta la presentación al usuario final, sin que ello implique modificación de forma, estructura o posición alguna de la estructura.

20 Otro objetivo de la presente invención, es proporcionar una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, que con base en los elementos estructurales que la integran sea de fácil  
25 armado y desarmado.

- 10 -

Otro objetivo de la presente invención, es proporcionar una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, en la que de manera práctica se puedan sustituir los elementos estructurales que la integran cuando estos resulten dañados, con lo cual se posibilita el re-uso de la estructura.

Aun otro objetivo de la presente invención, es proporcionar una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, elaborada a partir de materiales ligeros que permitan el fácil manejo de la estructura.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una novedosa estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, que permite transportar desde el punto de fabricación hasta el punto de venta grandes volúmenes de productos de manera confiable y eficaz, estructura que confiere diversas ventajas competitivas con respecto a los contenedores ya conocidos en el mercado, siendo la más importante, la sólida rigidez estructural que se obtiene a partir de un armado rápido y confiable de la estructura en su

- 11 -

conjunto, lo cual se logra a partir de la configuración de los esquineros sujetadores que unen los marcos superior e inferior con los postes laterales de soporte y contención, y la configuración de los perfiles estructurales que integran  
5 tanto al marco superior como al marco inferior.

Una segunda ventaja de la estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, se ve reflejada en lo práctico que resulta disponer con ayuda de  
10 los esquineros sujetadores, cuando menos de un par de tensores diagonales en cada una de las cuatro caras de la estructura, con lo que se logra incrementar de manera sustancial su resistencia estructural.

15 Otra de las ventajas conferidas son los ahorros de material mediante el novedoso diseño de la estructura, toda vez que desde la fábrica hasta el punto de venta se utiliza una sola estructura.

20 Otros aspectos y ventajas de la presente invención serán más claros y evidentes a partir de la descripción detalla de la invención y los dibujos que con carácter ilustrativo y no limitativo la acompañan, y que a continuación se presentan.

25

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LA FIGURAS**

La Figura 1, muestra una perspectiva convencional de una estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, realizada de conformidad con la presente invención, montada sobre una tarima;

La Figura 2, muestra una vista en explosión de la estructura de la figura 1;

La Figura 3, muestra una perspectiva convencional de un par de perfiles estructurales en su posición extendida, a partir de los cuales se integran tanto el marco superior como el marco inferior de la estructura de la figura 1;

La Figura 4, muestra una vista en planta superior de los perfiles de la figura 3, en su posición doblada, formando lo que puede ser el marco superior o el marco inferior de la estructura de la figura 1;

La Figura 4A, muestra una perspectiva convencional de la parte exterior del doblado realizado en la porción central de uno de los perfiles estructurales a partir de los cuales se integran tanto al marco superior como al marco inferior de la estructura de la figura 1;

La Figura 4B, muestra una perspectiva convencional de la parte interior del doblado realizado en la porción central de uno de los perfiles estructurales a partir de los cuales se integran tanto al marco superior como al marco

inferior de la estructura de la figura 1;

La Figura 4C, muestra una perspectiva convencional de la unión de las porciones de extremo de los perfiles estructurales a partir de los cuales se integran tanto al marco superior como al marco inferior de la estructura de la figura 1;

La Figura 5, muestra una perspectiva convencional de un primer esquinero sujetador de la estructura de la figura 1;

La Figura 6, muestra una perspectiva convencional de la parte anterior del esquinero sujetador de la figura 5;

La Figura 7, muestra una perspectiva convencional de la parte posterior del esquinero sujetador de la figura 5;

La Figura 8, muestra una perspectiva convencional de un segundo esquinero sujetador de la estructura de la figura 1;

La Figura 9, muestra una perspectiva convencional de la parte anterior del esquinero sujetador de la figura 8;

La Figura 10, muestra una perspectiva convencional de la parte posterior del esquinero sujetador de la figura 8;

La Figura 11, muestra una perspectiva convencional de una esquina del marco superior de la estructura de la figura 1, cuando dicha esquina se encuentra unida a un poste lateral de soporte y contención por medio de un perfil esquinero sujetador;

- 14 -

La Figura 12, muestra una perspectiva convencional de la parte interior de la esquina de la figura 11, cuando se encuentra unida a un poste lateral de soporte y contención por medio de un perfil esquinero sujetador;

5 La Figura 13, muestra una perspectiva convencional de una esquina contigua a la esquina de la figura 11, cuando se encuentra unida a un poste lateral de soporte y contención por medio de un perfil esquinero sujetador;

10 La Figura 14, muestra una perspectiva convencional de una modalidad preferida de la invención; y

La Figura 15, muestra una vista en explosión de la modalidad de la figura 14.

#### **DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION**

15

De acuerdo con lo que se ilustra en las figuras 1 y 2, la estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios 100, objeto de la presente solicitud de patente, en lo sucesivo denominada estructura 20 100, se comprende de un primer marco rectangular superior 200 y un segundo marco rectangular inferior 300 que se mantienen unidos por medio de cuatro postes laterales de soporte y contención 400, los cuales se disponen en cada una de las esquinas de dichos marcos superior 200 e inferior 300, en 25 donde las dimensiones perimetrales de los marcos definen en

- 15 -

combinación con las propias de longitud de los cuatro postes laterales de soporte y contención 400 el volumen de la estructura 100 y en consecuencia su capacidad de contención, transporte y exhibición. Cada uno de los postes laterales de

5 soporte y contención 400 es un poste recto de sección transversal en forma de "L" y se une a una esquina del marco superior 200 por medio de un primer esquinero sujetador 500, y a una esquina del marco inferior 300 por medio de un segundo esquinero sujetador 600, en donde cada uno de los

10 primeros esquineros sujetadores 500 presentan la misma configuración estructural que los segundos esquineros sujetadores 600, haciéndose la diferencia entre primeros y segundos esquineros sujetadores solo para identificar que mientras unos de ellos permiten asir el extremo superior de

15 un poste lateral de soporte y contención 400 a una esquina del marco superior 200, los otros permiten asir el extremo inferior de dicho poste 400 a una esquina del marco inferior 300.

20 Adicionalmente y con objeto de reforzar la capacidad de carga de la estructura 100, se han dispuesto de manera alternada entre los primeros esquineros sujetadores 500 y los segundos esquineros sujetadores 600 elementos

25 tensores 800 que en combinación definen dos tensores diagonales que se cruzan en forma de "X" para cada una de las

- 16 -

caras frontal, lateral derecha, lateral izquierda y posterior de la estructura 100.

Así una vez que la estructura 100 ha sido  
5 construida a partir de cada uno de los elementos antes definidos, ésta es dispuesta sobre una tarima 700, por medio de la cual es posible su manipulación a través de grúas de horquilla (no ilustradas).

10 Tanto el marco superior 200 como el marco inferior 300 de la estructura 100, presentan la misma configuración y se integran cada uno de ellos a partir de un par de perfiles estructurales 210 doblados en forma de escuadra y unidos en sus extremos libres, así que para evitar repeticiones  
15 innecesarias baste decir, que una vez armado un marco con dos perfiles 210 como el que se muestra en la figura 4, su condición de superior o inferior queda únicamente supeditada a la posición que guarde en la estructura 100, considerando una orientación arriba-abajo.

20

Tal y como se ilustra en las figuras 3, 4A y 4B, cada uno de los perfiles estructurales 210 se comprende de una sección transversal en forma de "L" en cuya pared vertical y pasado de su parte central, cargado hacia su  
25 extremo izquierdo, se ha configurado una sección de doblez

- 17 -

211 que se forma a partir de una pluralidad de líneas de debilitamiento y el retiro de una porción de material de dicha pared vertical, de tal forma que en su conjunto facilitan doblar en esta sección el perfil estructural 210 hasta alcanzar una posición angular de 90° entre las secciones del perfil 210 que se definen antes y después de la sección de doblez 211.

Como complemento a la sección de doblez 211 previamente definida, se ha realizado en la pared horizontal del perfil estructural 210 el retiro de una porción de material, de tal manera que con dicho retiro de material se da pie a formar una primera sección de pared horizontal 212 y una segunda sección de pared horizontal 213, presentando cada una de dichas secciones de pared horizontal en sus extremos colindantes con la sección de doblez 211 una terminación escalonada que permite un perfecto acoplamiento de ambas secciones de pared horizontal cuando se realiza el doblado a 90° del perfil estructural 210.

20

Además cada una de dichas primera 212 y segunda 213 secciones de pared horizontal presenta en cada uno de sus extremos colindantes con la sección de doblez 211 y cercana a su parte colindante con la pared vertical una ranura de sujeción 214 a través de la cual será posible afianzar un

25

- 18 -

esquinero sujetador 500 que unirá una esquina del marco formado, con un poste lateral de soporte y contención 400, mientras tanto en sus extremos terminales cada una de estas secciones de pared horizontal presenta también una

5 terminación escalonada y sendas ranuras de sujeción 214 que le permitirá acoplarse con los extremos terminales horizontales de un segundo perfil estructural 210 tal y como se muestra en la figura 4C para integrar así uno de los marcos de la estructura 100. Por su parte, cada uno de los

10 extremos terminales de la pared vertical se configura de tal manera que se tiene una pequeña pestaña 215 a través de la cual y en combinación con las ranuras de sujeción 214 configuradas en la pared horizontal de cada uno de los perfiles estructurales 210, es posible unir por medio de un

15 esquinero sujetador 500 los extremos terminales de dos perfiles estructurales 210, formando así uno de los dos marcos que integran la estructura 100.

En una modalidad preferida de la invención los

20 perfiles estructurales 210 y los postes laterales de soporte y contención 400 son elaborados de cartón.

En lo que respecta al esquinero sujetador 500 que une a cada una de las esquinas de los marcos superior 200 e

25 inferior 300 de la estructura 100 con los postes laterales de

- 19 -

soporte y contención 400, y que incluso permite la unión de los dos perfiles estructurales 210 que integran a cada uno de dichos marcos, de acuerdo con lo que se ilustra en las figuras 5 a 7, se tiene que dicho esquinero sujetador 500 que  
5 además de unir elementos provee de una mayor resistencia a la estructura 100 y le permite constituirse de manera rápida y confiable, abriendo la posibilidad de sustituir piezas dañadas para la reutilización de dicha estructura 100, se configura a partir de una sola pieza moldeada, a través de la  
10 cual se define una pared principal redondeada 501, cuyos extremos laterales se proyectan hacia su parte posterior con un doblez en forma de "U" para dar vida a una paleta de inserción izquierda 502 y una paleta de inserción derecha 503, terminando cada una de dichas paletas de inserción con  
15 una porción de material que se proyecta hacia afuera y que permite la fácil disposición de los postes laterales de soporte y contención 400 de sección transversal en forma de "L" hacia el interior del espacio que se define entre cada una de dichas paletas de inserción y la pared principal  
20 redondeada 501.

En la parte media de la pared principal redondeada 501 del esquinero sujetador 500, se han configurado un par de ranuras 504 que en combinación con un par de anclas 505 que  
25 para tal efecto se disponen en los extremos superiores

- 20 -

derecho e izquierdo de dicha pared principal redondeada 501, permiten la colocación y sujeción de los elementos tensores 800 que de manera particular son tensores diagonales que se cruzan en forma de "X" para cada una de las caras frontal, lateral derecha, lateral izquierda y posterior de la estructura 100.

En una primera modalidad preferida de la invención se ha considerado que las anclas 505 se definan a partir de pernos, sin embargo, el uso de pernos no debe limitar el alcance de la invención, pues tal y como se muestra en las figuras 8 a 10, dichas anclas 505 pueden ser en una segunda modalidad de la presente invención definidas a partir de ganchos.

15

En una modalidad preferida de la invención, el esquinero sujetador 500 es elaborado preferentemente de metal, plástico, nylamid, cartón laminado, o polímeros.

20

Una vez definidos los elementos que integran la estructura 100, es momento de abordar el aspecto de su ensamble, previo a lo cual, es importante tener presente que lo que a continuación se describe está dirigido a la unión de una de las cuatro esquinas que integran uno de los dos marcos con los postes laterales de soporte y contención 400 a través

25

- 21 -

de un esquinero sujetador 500, por lo que, para lograr la integración total de la estructura 100, se deberá repetir la acción descrita cuatro veces en lo que respecta al marco superior 200 y cuatro veces en lo que respecta al marco inferior 300.

Como se puede apreciar en las figuras 11 a 13, una vez doblados dos perfiles estructurales 210 y formado el marco superior 200 se colocan los postes laterales de soporte y contención 400 en cada una de las esquinas de dicho marco, para que las ranuras de sujeción 214 queden dispuestas de manera que se puedan insertar las paletas de inserción izquierda 502 y derecha 503 del esquinero sujetador 500, para que así, en primer término queden unidos a través del esquinero 500 los dos extremos intermedios de un perfil estructural 210 o bien los dos extremos terminales de dos perfiles estructurales 210 que se unen, y en segundo término en vista del diseño del esquinero sujetador 500 al momento en el que las paletas de inserción izquierda 502 derecha 503 se inserten en las ranuras de sujeción 214 se fijen los postes 400 al marco superior 200 y con ello resulte la estructura 100.

Finalmente, los tensores 800 se sujetan dependiendo de la modalidad, a los pernos o a los ganchos que definen las

- 22 -

anclas 505 del esquinero sujetador 500.

En otra modalidad preferida de la presente invención y de acuerdo con lo que se ilustra en las figuras 5 14 y 15, una tarima 900 que soporta la estructura 100, se configura de tal manera que comprende cuatro tacones esquineros 901 que reciben de manera directa a los cuatro postes laterales de soporte y contención 400, es decir, los cuatro tacones esquineros 901 de la tarima 900, en su 10 conjunto definen el marco inferior de la estructura 100, de tal manera que ahora la estructura 100 y la tarima 900 se fusionan para configurar una sola unidad de embalaje, transporte y exhibición de productos varios, lo cual simplifica el proceso de armado pues se evita el armado del 15 marco inferior de la estructura 100, sin que ello modifique en absoluto la configuración de los demás elementos que integran la estructura o en su defecto limite las características de resistencia o funcionalidad definidas para la primer modalidad de la invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Una estructura reforzada para embalaje,  
5 transporte y exhibición de productos varios de las del tipo  
que se integran a partir de un marco superior y un marco  
inferior que se mantienen unidos entre sí por medio de cuatro  
postes laterales y de sendos esquineros sujetadores, que se  
caracteriza porque; cada uno de los marcos se integra a  
10 partir de un par de perfiles estructurales doblados en forma  
de escuadra y unidos en sus extremos libres, en donde cada  
uno de los perfiles estructurales se comprende de una sección  
transversal en forma de "L", en cuya pared vertical y pasado  
de su parte central cargado hacia su extremo izquierdo, se ha  
15 configurado una sección de doblez, que en combinación con el  
retiro de una porción de material de la pared horizontal del  
mismo perfil y la configuración escalonada de los extremos  
intermedios que resultan de retirar dicha porción de  
material, es posible tener un doblez a 90º del perfil  
20 estructural, configurándose también en cada uno de los  
extremos terminales de la pared vertical una pestaña, y en  
los extremos terminales de la pared horizontal una  
terminación escalonada, que en combinación les permite  
acoplarse con los extremos terminales horizontales y  
25 verticales de un segundo perfil estructural, además cercano a

- 24 -

cada una de las terminaciones escalonadas el perfil presenta sobre la pared horizontal una ranura de sujeción a través de la cual es posible afianzar un esquinero sujetador que une una esquina del marco formado, con un poste lateral de soporte y contención, y porque; el esquinero sujetador se configura a partir de una sola pieza moldeada, con la cual se define una pared principal redondeada, cuyos extremos laterales se proyectan hacia su parte posterior con un doblez en forma de "U" para así definir una paleta de inserción izquierda y una paleta de inserción derecha, terminando cada una de dichas paletas de inserción con una porción de material que se proyecta hacia afuera y que permite la fácil disposición de los postes laterales de soporte y contención, en donde además, en la parte media de dicha pared principal redondeada se han configurado un par de ranuras, mientras que en cada uno de sus extremos superiores derecho e izquierdo se configura un elemento de ancla, de tal manera que en combinación las ranuras y las anclas del esquinero sujetador permiten la colocación y sujeción de elementos tensores en forma de "X" para cada una de las caras frontal, lateral derecha, lateral izquierda y posterior de la estructura.

2. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; la sección de

- 25 -

doblez que se forma en la pared vertical de cada perfil estructural se define a partir de una pluralidad de líneas de debilitamiento y el retiro de una porción de material de dicha pared vertical.

5

3. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; los postes laterales de soporte y contención presentan una sección transversal en forma de "L".

10

4. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; los perfiles estructurales y los postes laterales de soporte y contención son elaborados de cartón.

15

5. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; el esquinero sujetador es elaborado de metal, plástico, nylamid, cartón laminado o polímeros.

20

25 6. La estructura reforzada para embalaje,

- 26 -

transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; las anclas del esquinero sujetador se definan a partir de pernos.

5           7. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; las anclas del esquinero sujetador se definan a partir de ganchos.

10           8. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; la estructura se dispone sobre una tarima para permitir su manipulación a través de grúas de horquilla.

15           9. La estructura reforzada para embalaje, transporte y exhibición de productos varios, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque; la tarima que soporta la estructura, se configura de tal manera que  
20 comprende cuatro tacones esquineros que reciben de manera directa a los cuatro postes laterales de soporte y contención eliminando con ello el marco inferior de la estructura.

25

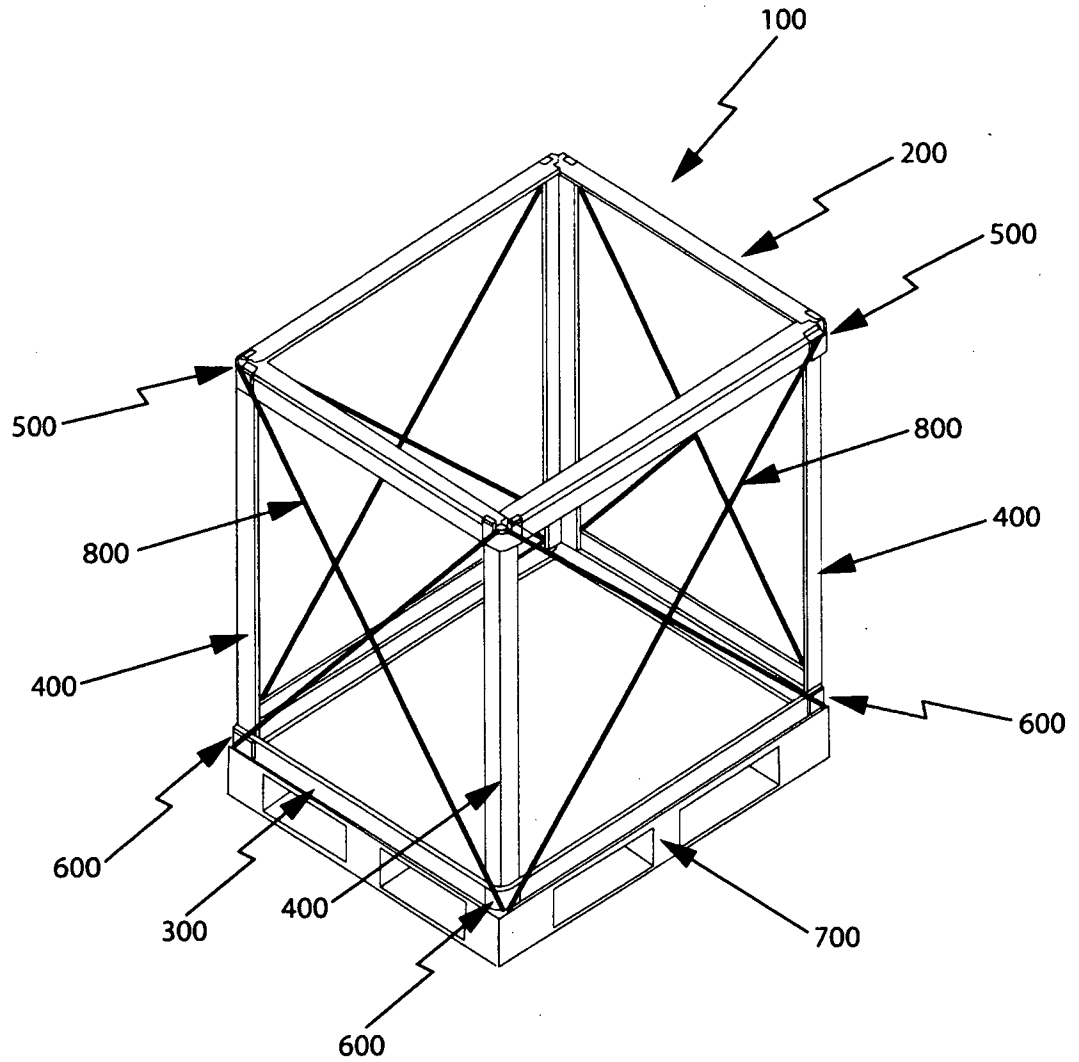


FIGURA 1

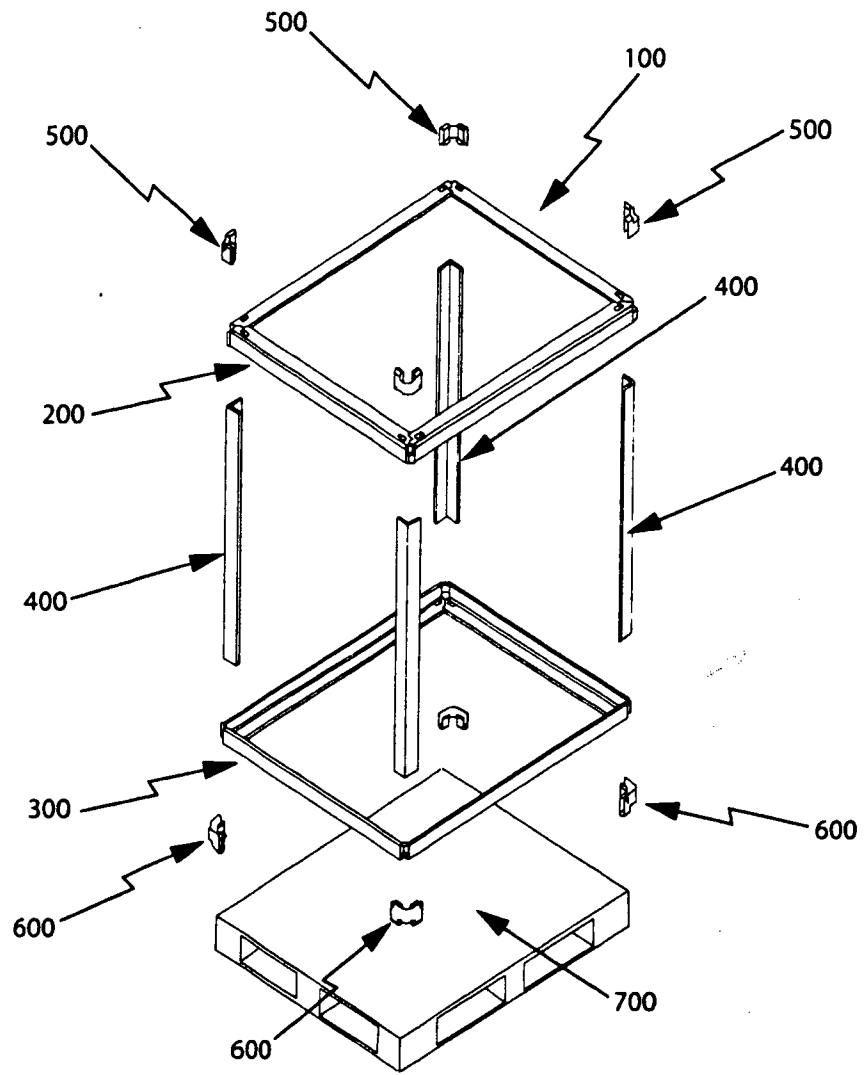
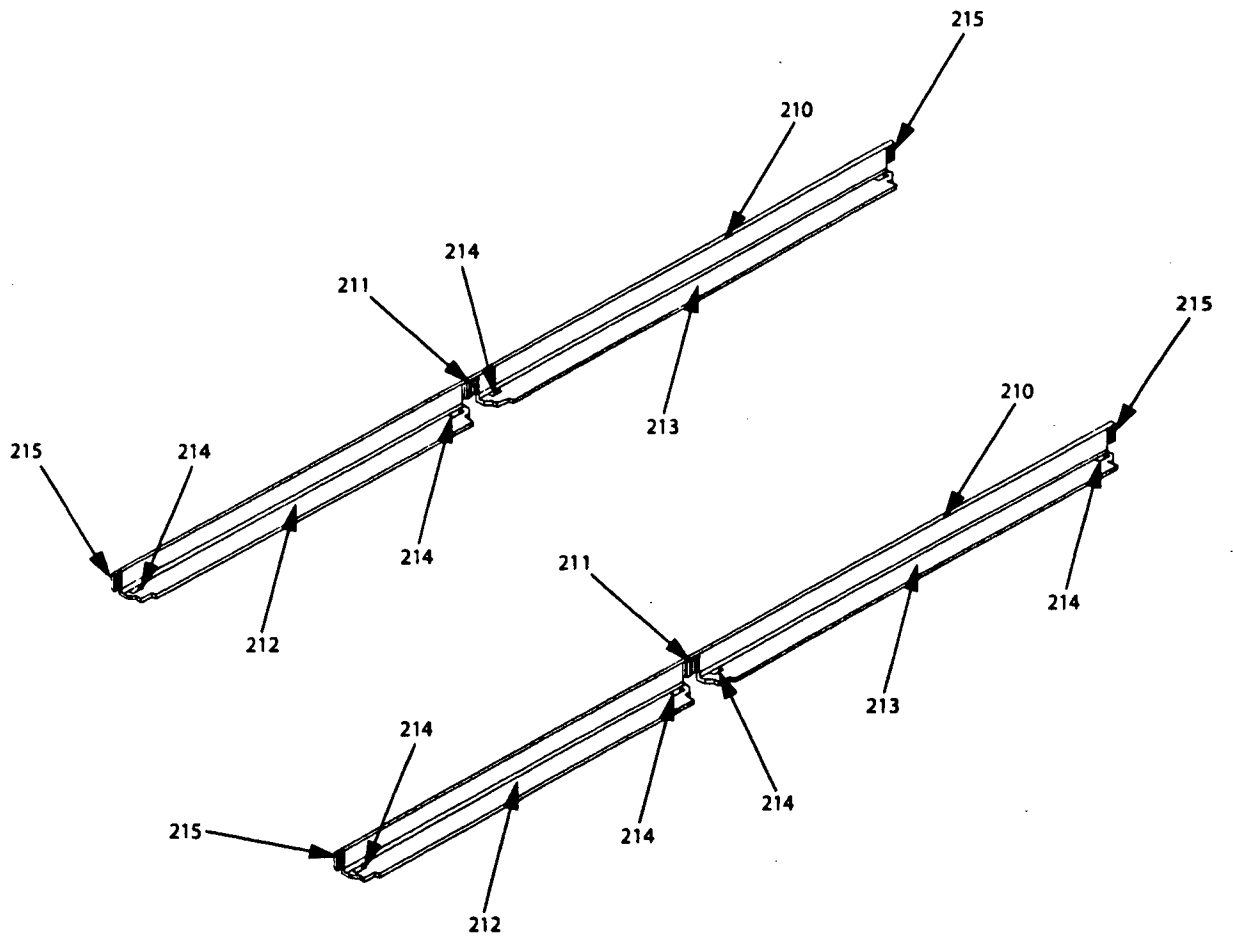


FIGURA 2



**FIGURA 3**

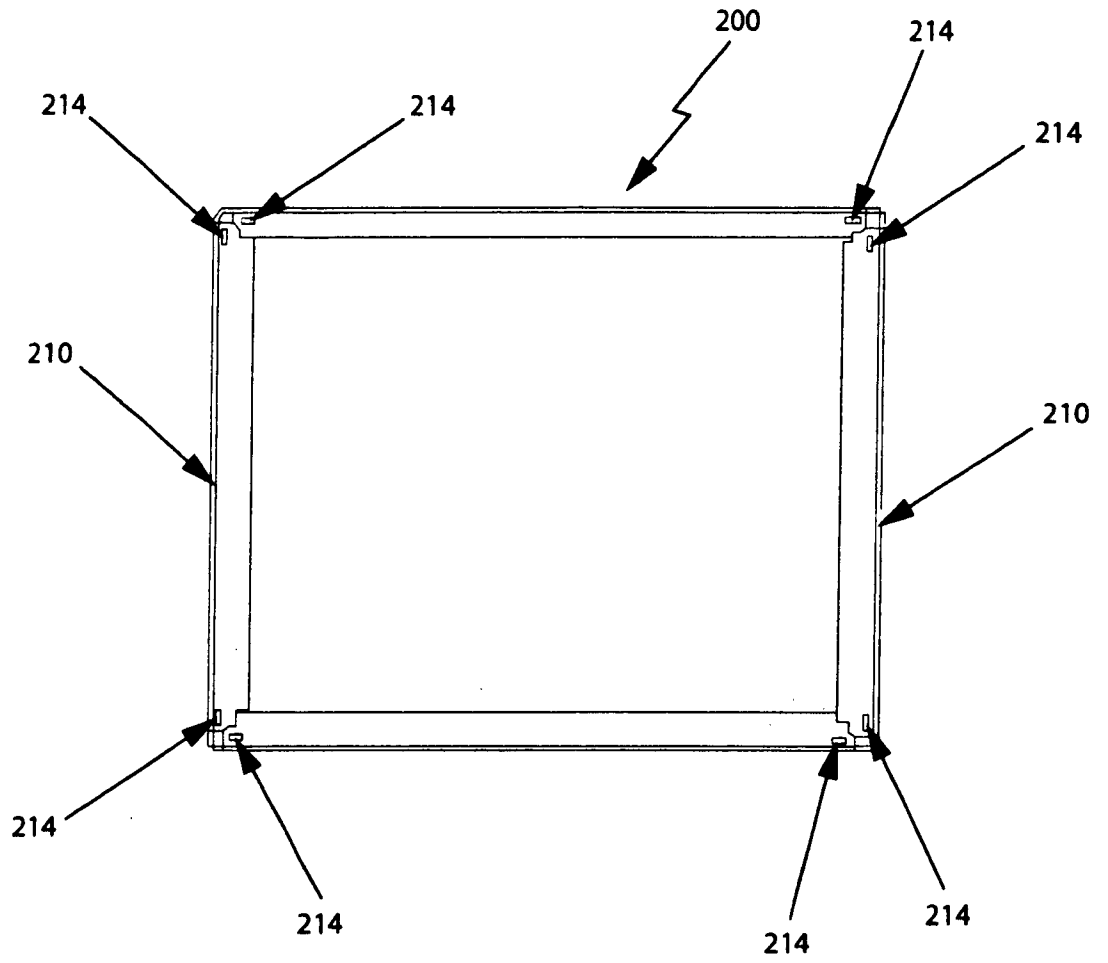
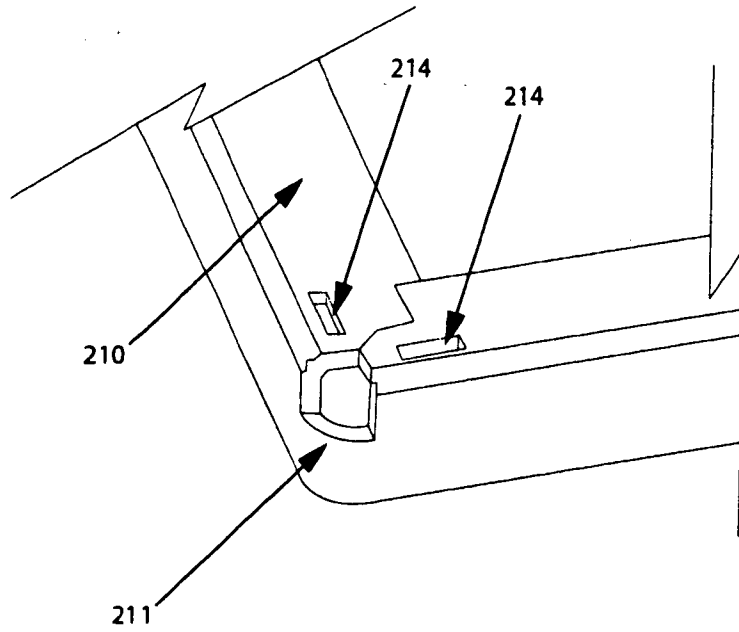
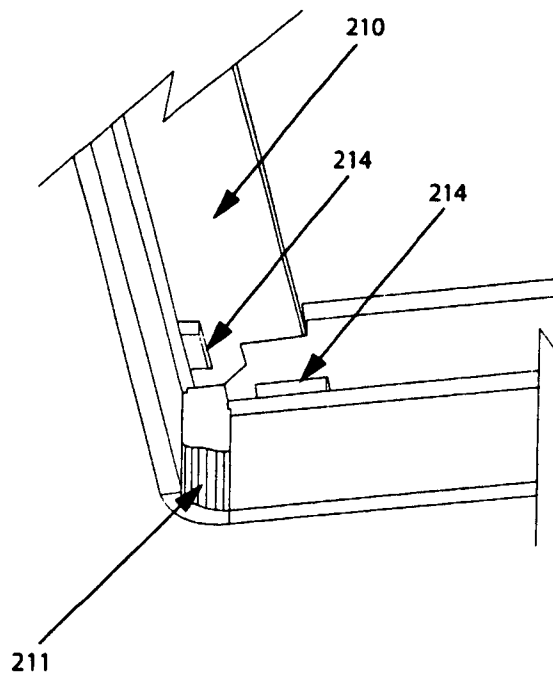


FIGURA 4

5/12



**FIGURA 4A**



**FIGURA 4B**

6/12

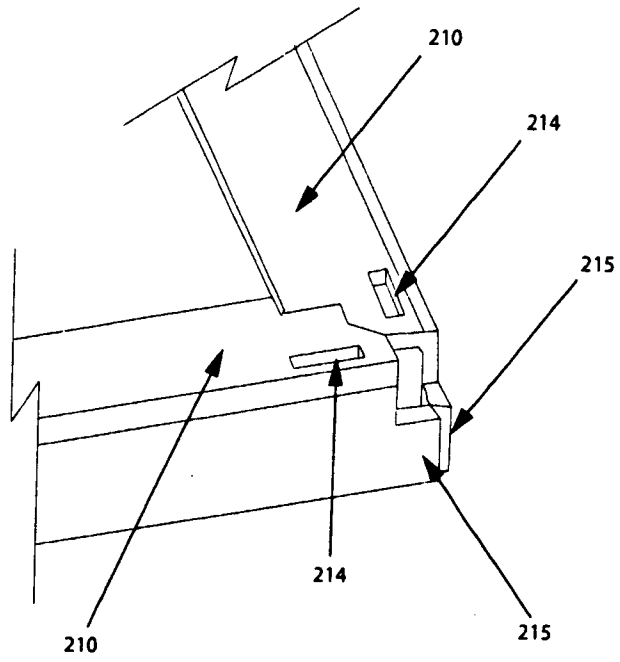


FIGURA 4C

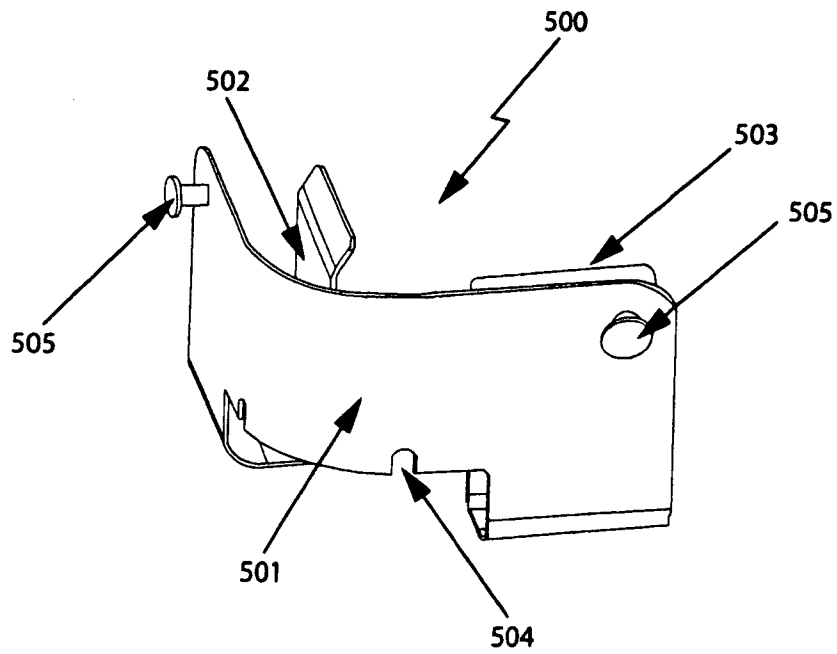


FIGURA 5

7/12

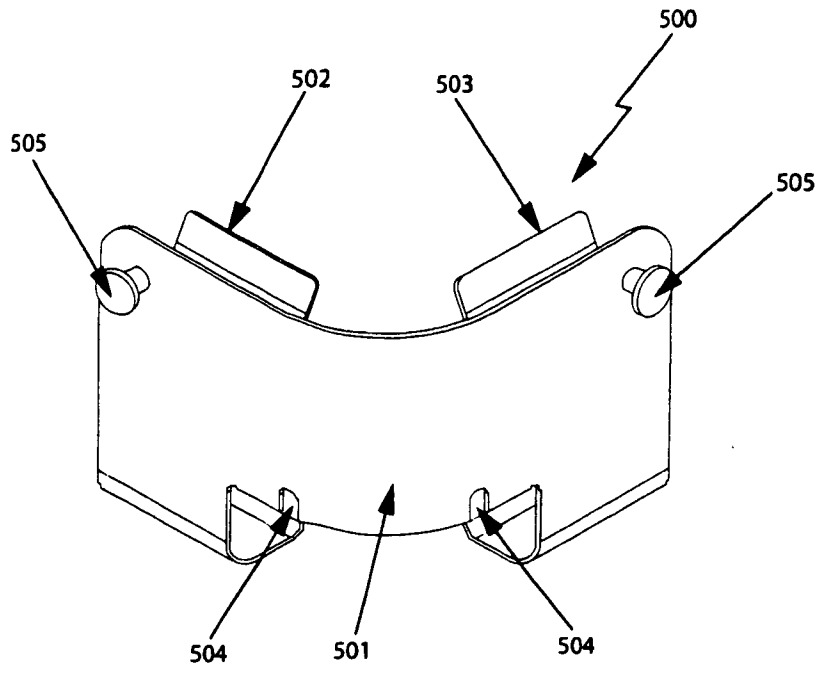


FIGURA 6

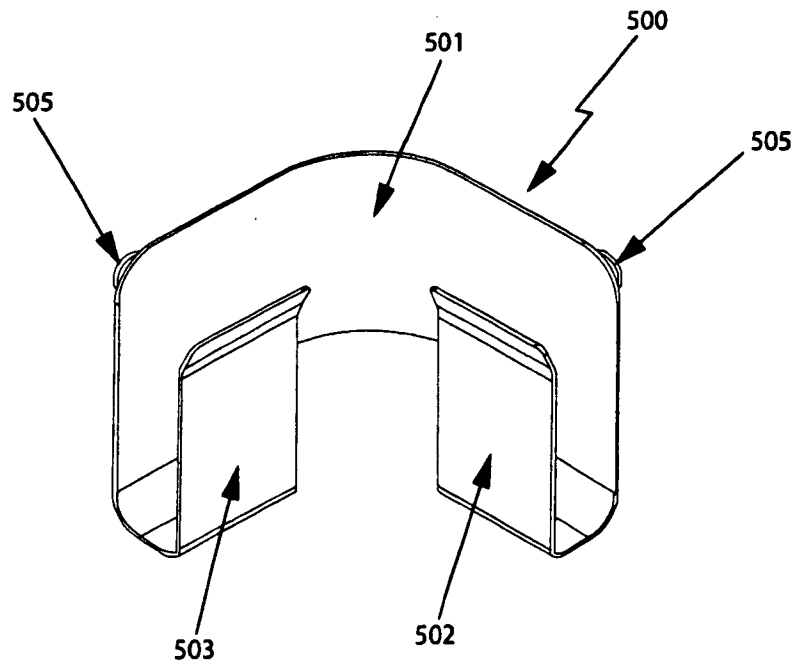
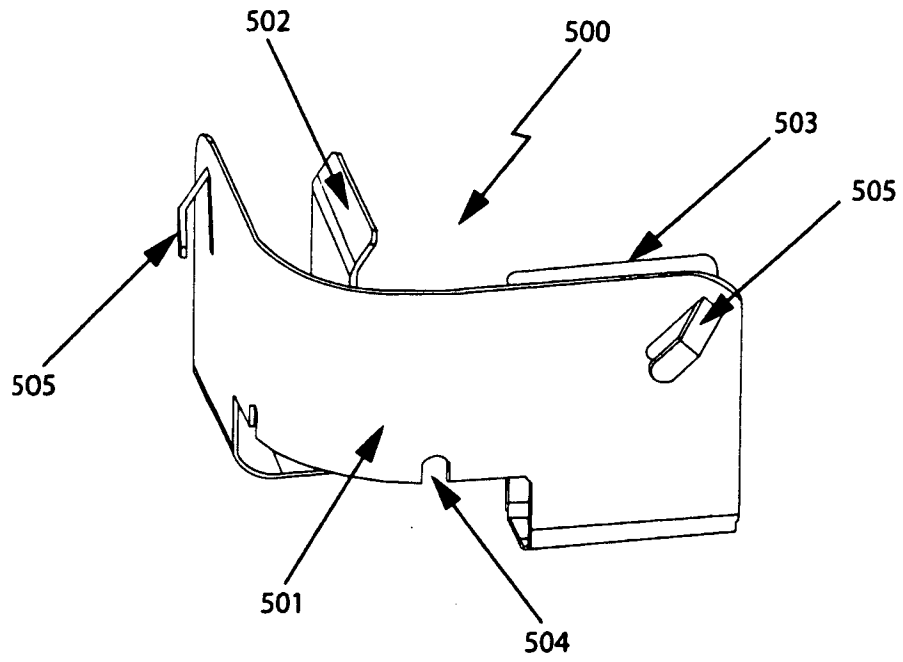
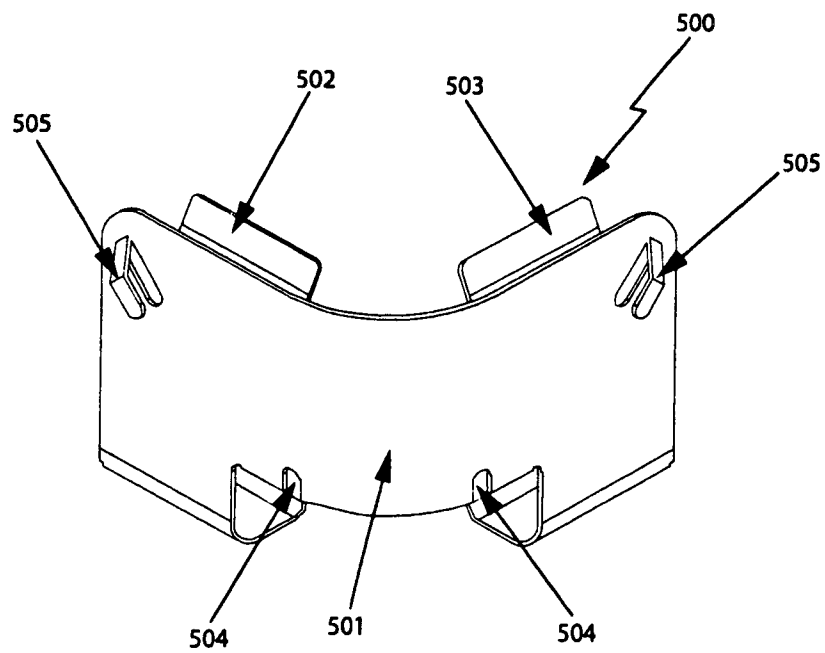


FIGURA 7



**FIGURA 8**



**FIGURA 9**

9/12

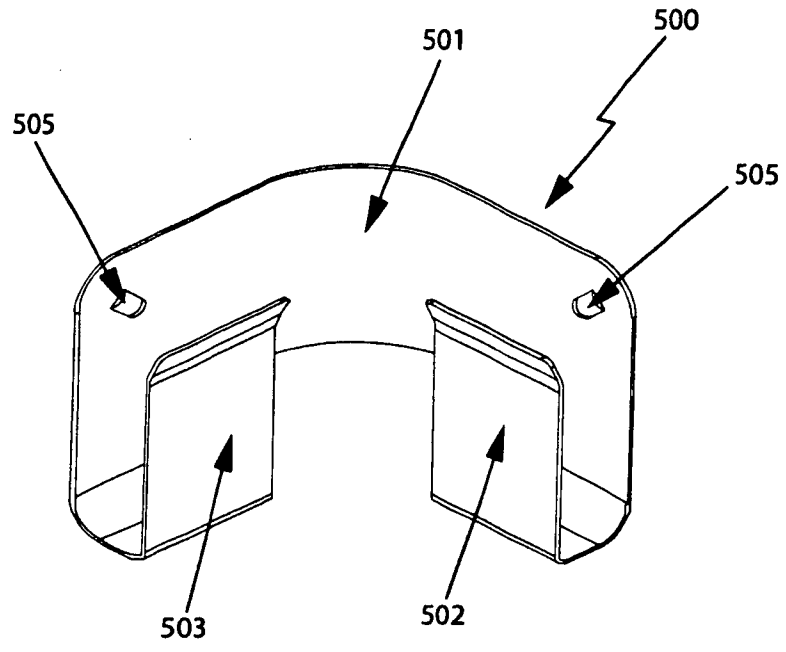


FIGURA 10

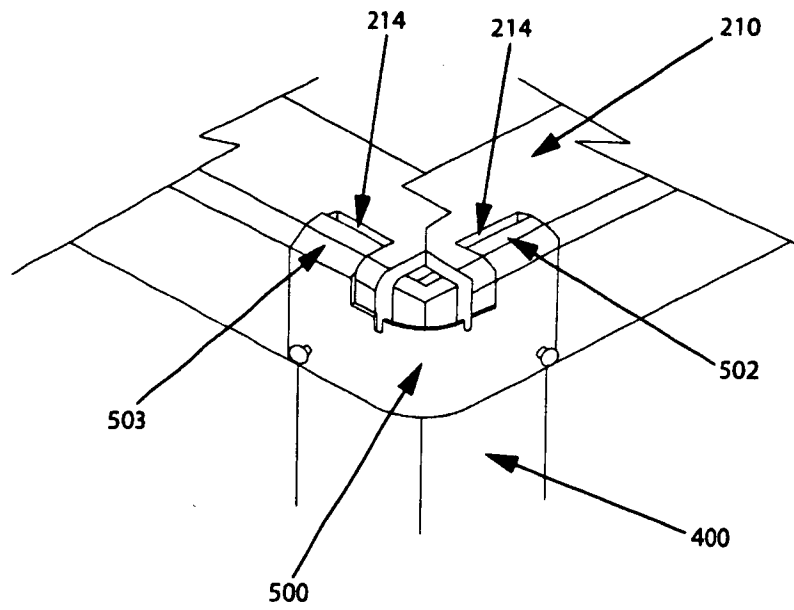


FIGURA 11

10/12

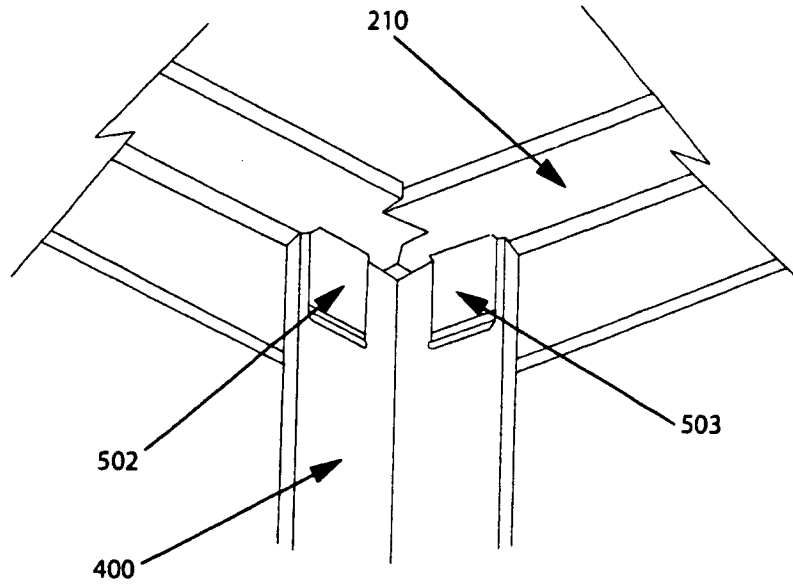


FIGURA 12

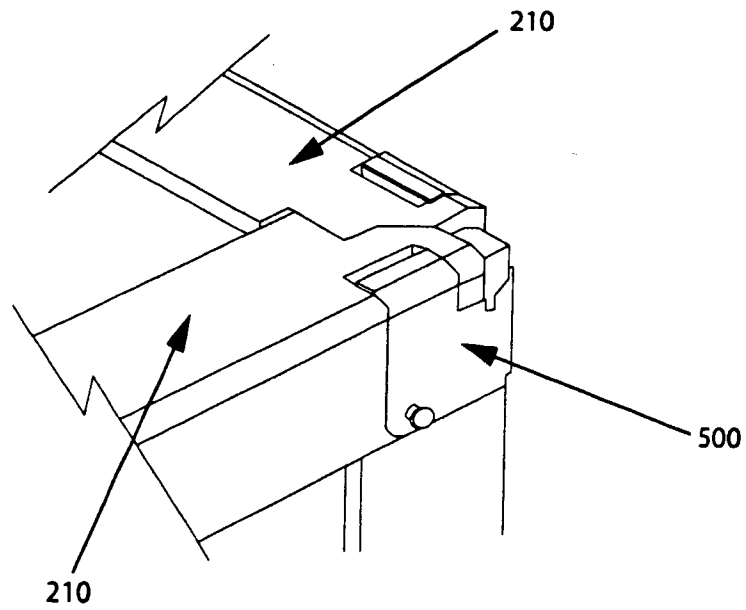


FIGURA 13

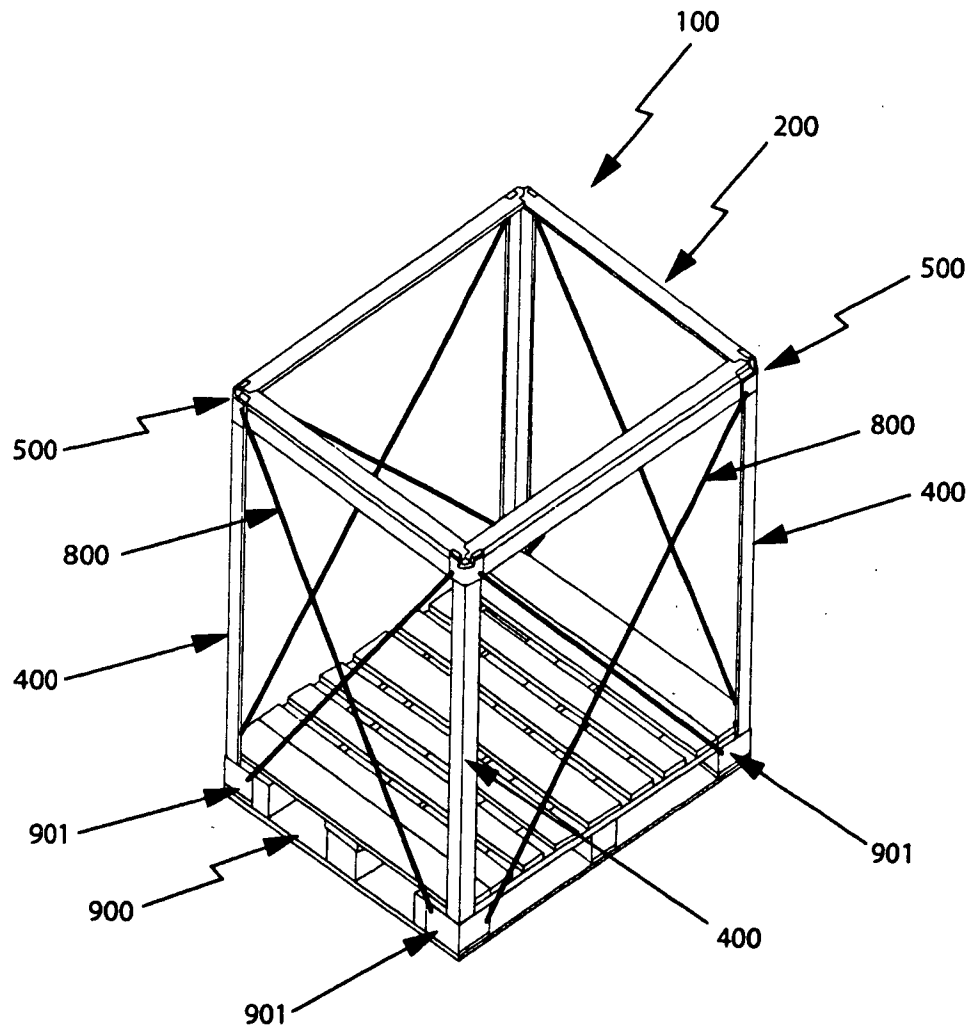


FIGURA 14

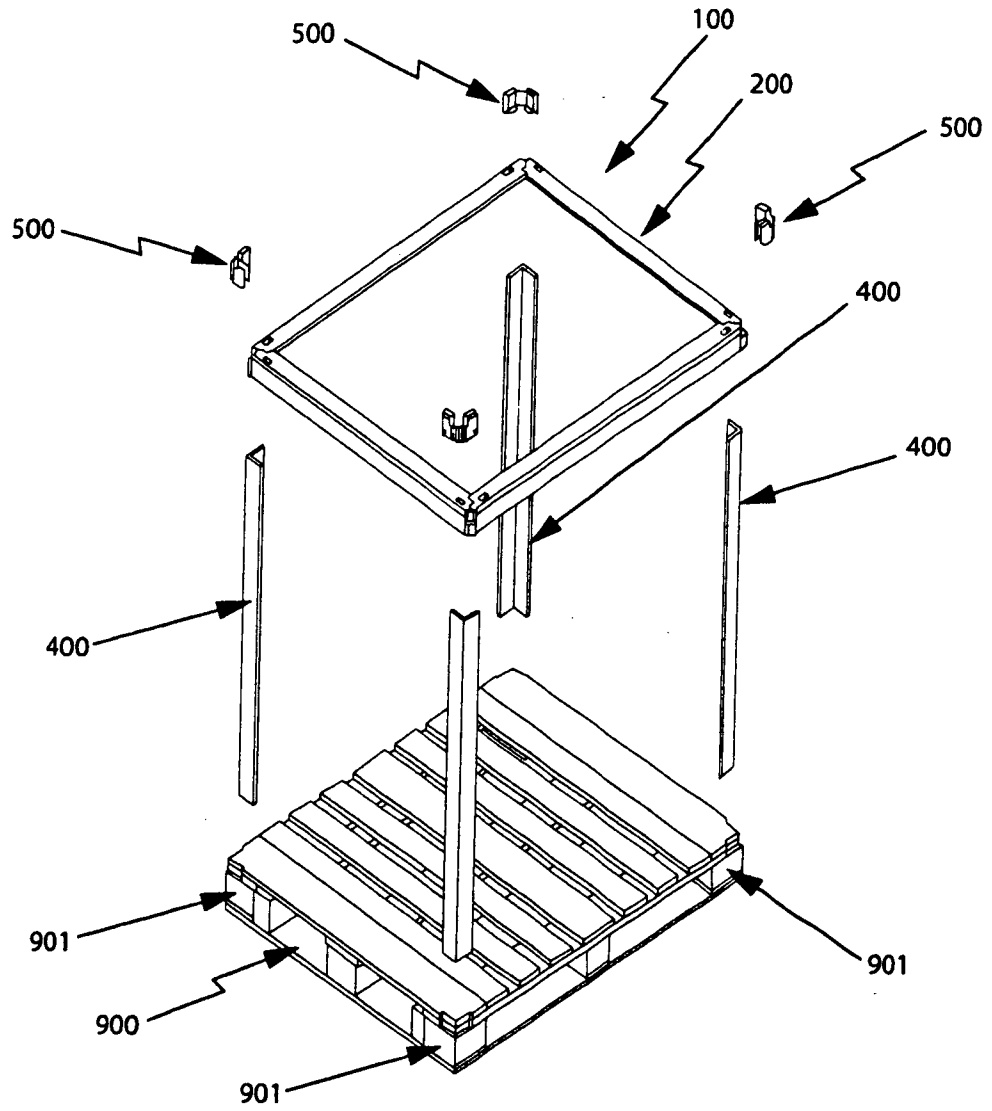


FIGURA 15

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/MX2011/000022

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**B65D19/34** (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**B65D**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**EPODOC, INVENES, WPI**

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2007049947 A1 (REGO CARCIA DE ALBA LUIS FELIP) 03.05.2007, page 15, line 24 – page 21, line 11; figures 1-4.	1-9
Y	EP 1734263 A1 (CLEMENTE QUILEZ PEDRO MANUEL) 20.12.2006, paragraphs 20-30; figures 2,3.	1-9
A	US 5279423 A (SHUERT LYLE H) 18.01.1994, abstract; figures 17,18.	1
A	GB 2358176 A (TAPLANES LTD) 18.07.2001, abstract; figure 2.	1
A	US 5431336 A (PINE VALLEY PACKAGING LIMITED) 11.07.1995, column 2, line 57 - column 4, line 68; figures.	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search  
11/07/2011

Date of mailing of the international search report  
**(23/08/2011)**

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)  
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer  
F. Riesco Ruiz

Telephone No. 91 3496869

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX2011/000022

C (continuation).		DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4779751 A (MUNROE THOMAS ) 25.10.1988, figures 4,5.	1-9
A	WO 2010024656 A1 (POWER RETAILING GROUP S A DE C) 04.03.2010, page 3, line 20 - page 6, line 11; figures.	9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/MX2011/000022

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO2007049947 A	03.05.2007	MXPA05011459 A CA2627331 A US2007102315 A	24.04.2007 03.05.2007 10.05.2007
----- EP1734263 A -----	----- 20.12.2006 -----	----- EP20060380161 -----	----- 12.06.2006 -----
US5279423 A	18.01.1994	US4765252 A US4856657 A US4936451 A US4989731 A CA2077076 AC WO9113809 A AU7488991 A US5133460 A EP0518950 AB EP19910905688 JP6504749 T AU660922 B AT128687 T DE69113620 T USRE35875 E	23.08.1988 15.08.1989 26.06.1990 05.02.1991 06.09.1991 19.09.1991 10.10.1991 28.07.1992 23.12.1992 05.03.1991 02.06.1994 13.07.1995 15.10.1995 04.04.1996 25.08.1998
----- GB2358176 A -----	----- 18.07.2001 -----	----- NONE -----	----- ----- -----
US5431336 A	11.07.1995	CA2149719 AC	20.11.1995
----- US4779751 A -----	----- 25.10.1988 -----	----- NONE -----	----- ----- -----
WO2010024656 A	04.03.2010	CA2735168 A MX2008010916 A US2011011312 A EP2341006 A EP20090810261	04.03.2010 13.04.2010 20.01.2011 06.07.2011 25.08.2009
-----	-----	-----	-----

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°  
PCT/MX2011/000022

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD  
**B65D19/34** (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)  
**B65D**

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

**EPODOC, INVENES, WPI**

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
Y	WO 2007049947 A1 (REGO CARCIA DE ALBA LUIS FELIP) 03.05.2007, página 15, línea 24 – página 21, línea 11; figuras 1-4.	1-9
Y	EP 1734263 A1 (CLEMENTE QUILEZ PEDRO MANUEL) 20.12.2006, párrafos 20-30; figuras 2,3.	1-9
A	US 5279423 A (SHUERT LYLE H) 18.01.1994, resumen; figuras 17,18.	1
A	GB 2358176 A (TAPLANES LTD) 18.07.2001, resumen; figura 2.	1
A	US 5431336 A (PINE VALLEY PACKAGING LIMITED) 11.07.1995, columna 2, línea 57 - columna 4, línea 68; figuras.	1-9

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.  
**11/07/2011**

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.  
**23-AGOSTO-2011 (23/08/2011)**

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional  
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)  
N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado  
F. Riesco Ruiz  
N° de teléfono 91 3496869

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/MX2011/000022

C (Continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	US 4779751 A (MUNROE THOMAS ) 25.10.1988, figuras 4,5.	1-9
A	WO 2010024656 A1 (POWER RETAILING GROUP S A DE C) 04.03.2010, página 3, línea 20 - página 6, línea 11; figuras.	9

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/MX2011/000022

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO2007049947 A	03.05.2007	MXPA05011459 A CA2627331 A US2007102315 A	24.04.2007 03.05.2007 10.05.2007
----- EP1734263 A -----	----- 20.12.2006 -----	----- EP20060380161 -----	----- 12.06.2006 -----
US5279423 A	18.01.1994	US4765252 A US4856657 A US4936451 A US4989731 A CA2077076 AC WO9113809 A AU7488991 A US5133460 A EP0518950 AB EP19910905688 JP6504749 T AU660922 B AT128687 T DE69113620 T USRE35875 E	23.08.1988 15.08.1989 26.06.1990 05.02.1991 06.09.1991 19.09.1991 10.10.1991 28.07.1992 23.12.1992 05.03.1991 02.06.1994 13.07.1995 15.10.1995 04.04.1996 25.08.1998
----- GB2358176 A -----	----- 18.07.2001 -----	----- NINGUNO -----	----- ----- -----
US5431336 A	11.07.1995	CA2149719 AC	20.11.1995
----- US4779751 A -----	----- 25.10.1988 -----	----- NINGUNO -----	----- ----- -----
WO2010024656 A	04.03.2010	CA2735168 A MX2008010916 A US2011011312 A EP2341006 A EP20090810261	04.03.2010 13.04.2010 20.01.2011 06.07.2011 25.08.2009
-----	-----	-----	-----