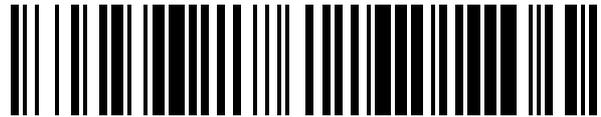


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 164 009**

21 Número de solicitud: 201600569

51 Int. Cl.:

B65D 5/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.08.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.09.2016

71 Solicitantes:

**TELESFORO GONZÁLEZ MAQUINARIA, SL
(100.0%)**

**C/ Reyes Católicos, 13
03204 Elche (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ OLMOS, Telesforo

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Nuria

54 Título: **Contenedor reforzado**

ES 1 164 009 U

DESCRIPCIÓN

Contenedor reforzado.

5 **Campo de la técnica**

La presente invención concierne a un contenedor reforzado compuesto de la unión de un cuerpo tubular con dos embocaduras opuestas y con una pieza plana de base dotada al menos de una base plana colocada cerrando una de dichas embocaduras y de paneles de pared conectados a dicha pieza plana formando un ángulo y adheridas sobre el citado cuerpo tubular, o adheridas alrededor del mismo formando un anillo de refuerzo del mismo. La pieza plana de base de la presente invención está configurada para, en cooperación con otros elementos, formar contenedores reforzados de alta resistencia provistos de una sección transversal poligonal con un número par de lados, por ejemplo octagonal, hexagonal o rectangular.

Antecedentes de la invención

El documento ES1143184U da a conocer una base o tapa prevista para formar un contenedor tubular de contorno poligonal en cooperación con un cuerpo tubular. La base o tapa está hecha a partir del doblado y unido de diferentes elementos de una pieza plana simple de cartón ondulado. Esta pieza plana simple de cartón ondulado comprende un panel de base que tiene la forma de un polígono con un número par de lados incluyendo unas segundas aristas de base alternas intercalados entre unas primeras aristas de base alternas, una pluralidad de paneles de pared secundarios que se extienden desde las segundas aristas de base alternas del panel de base, y una pluralidad de paneles de pared que se extienden desde las primeras aristas de base alternas del panel de base. Los paneles de pared y paneles de pared secundarios son doblados en ángulo recto respecto al panel de base y son unidas entre sí mediante solapas y adhesivo para formar la tapa o base, la cual esta prevista para ser acoplada a un cuerpo tubular conformando un contenedor.

El documento US2014073497 A1 describe una máquina para la erección de contenedores mediante la expansión de un cuerpo tubular, y la posterior adición de una base con solapas que se adhieren alrededor de una de las embocaduras del cuerpo tubular mediante su doblado y presionado contra la parte inferior del cuerpo tubular adyacente a su embocadura inferior. En esta solución las citadas solapas tienen escaso tamaño y el refuerzo que ofrecen se limita a la zona inferior del cuerpo tubular próximo a la embocadura inferior, proporcionando una unión firme de la base.

Estas soluciones descritas utilizan bases o tapas de una sola pieza plana simple, y están dotadas de solapas laterales, de escasa longitud en relación a su anchura, siendo la longitud de dichas solapas laterales típicamente no mayor a su anchura. Típicamente las bases o tapas planas de una sola pieza alternan solapas laterales de una anchura con solapas laterales secundarias de una anchura menor, y normalmente ni unas ni otras solapas laterales tienen una longitud mayor que la anchura de la menor de las solapas laterales, y apenas refuerzan un 15% o menos de la altura total del contenedor, por lo que el refuerzo que ofrecen es muy limitado.

Además se debe considerar que el tamaño de las piezas planas con las que habitualmente se producen este tipo de productos está limitado, y tienen unos estándares

de tamaño definidos. La producción de piezas planas de un tamaño mayor al accesible en el mercado para la producción de piezas de contenedor de gran tamaño obtenidas de una sola pieza plana simple sería económicamente inviable. Típicamente dicho tamaño máximo accesible en el mercado es de 200 cm o 250 cm.

5

Cuando se trata de contenedores de gran tamaño, como por ejemplo contenedores de 60 centímetros o más de anchura de base y de 90 cm o más de altura, las dimensiones de la pieza plana simple requerida para la producción de una plantilla troquelada que permitiera su obtención por doblado excederían del tamaño de la plancha de cartón ondulado o plástico ondulado existentes en el mercado, si los paneles de pared tuvieran una longitud equivalente a una parte sustancial de la altura del contenedor, por lo que la pieza plana simple sólo es viable para hacer las bases o tapas del contenedor con una escasa altura de los paneles de pared. Si además se contempla la producción de contenedores con una base de aproximadamente 120 cm de anchura, la producción de dichas piezas planas de base de una sola pieza ya resulta totalmente inviable.

En segundo lugar, al definir sobre una pieza plana una plantilla que permita mediante su plegado la obtención de un contenedor con paredes y un fondo, se obtiene una pieza plana con solapas que se extienden en direcciones divergentes correspondientes a dichas paredes abatidas, quedando unos espacios huecos entre dichas solapas. Dichos huecos constituyen material desperdiciado o eliminado, y por lo tanto mermas con repercusión económica en el coste del contenedor. A mayor altura de las paredes. más grandes son estos huecos existentes entre las solapas, y mayor es su coste. Por este motivo los documentos conocidos ofrecen soluciones que requieren paredes de poca altura y que solamente refuerzan la embocadura del cuerpo tubular, y permiten anclar la base a dicho cuerpo tubular, pero sin ofrecer mejoras sustanciales a la resistencia estructural del cuerpo tubular en la zona alejada de las embocaduras.

Otro inconveniente es que, debido a las orientaciones divergentes de los paneles de pared en la pieza plana simple, las ondulaciones mutuamente paralelas del cartón ondulado o plástico ondulado están dispuestas perpendiculares al correspondiente lado del panel de base en algunos de los paneles de pared, paralelas al correspondiente lado del panel de base en otros de los paneles de pared, y oblicuas al correspondiente lado del panel de base en todavía otros de los paneles de pared. Es sabido que la dirección de las ondulaciones tiene un importante efecto en la capacidad del cartón ondulado o plástico ondulado para resistir esfuerzos a compresión, y por consiguiente el uso de una pieza plana simple no permite que todas las paredes del contenedor tengan la máxima resistencia a la compresión.

40 **Exposición de la invención**

La presente invención contribuye a mitigar los anteriores y otros inconvenientes. El contenedor reforzado propuesto comprende un cuerpo tubular de sección transversal poligonal con un número par de caras que incluyen unas primeras caras alternas intercaladas entre unas segundas caras alternas, definiendo una embocadura de base y una embocadura superior abiertas y opuestas, y una pieza plana de base cuyo desarrollo es inscribible en un perímetro cuadrangular, comprendiendo dicha pieza plana de base:

- una base plana que tiene la forma de un polígono con un número par de lados que incluyen unas primeras aristas de base alternas intercalados entre unas segundas aristas de base alternas en correspondencia con las respectivas primeras caras

alternas y segundas caras alternas del cuerpo tubular, estando la citada base plana coincidente con dicha embocadura de base, obstruyéndola;

- una pluralidad de paneles de pared que se extienden en ángulo desde las primeras aristas de base alternas de la base plana a la que están unidos, y en superposición a al menos una porción de las primeras caras alternas adyacente a la embocadura de base, estando dichos paneles de pared adheridos a dicho cuerpo tubular, o adheridos entre sí alrededor del mismo, proporcionando un contenedor reforzado por su base;

Adicionalmente se propone que la pieza plana de base constitutiva del contenedor reforzado cumpla las siguientes características:

- los paneles de pared tienen una longitud de al menos un 33% de la distancia que separa las dos embocaduras del cuerpo tubular; y
- dicho perímetro cuadrangular donde se inscribe el desarrollo de la pieza plana de base tiene al menos un costado de longitud mayor a los 120 cm.

Estas características descritas permiten la obtención de un contenedor reforzando de gran resistencia, ideal para contener productos granulados, fluidos, viscosos o líquidos, que a causa de su naturaleza fluida al ser almacenados en recipientes de cierta altura producen una gran fuerza especialmente en la parte inferior del recipiente debido a la presión hidrostática que este tipo de productos produce. Ejemplos de estos productos son pulpas o zumos de frutas, alimentos granulados como cereales o arroz, etc. que típicamente se almacenan, embolsados, dentro de contenedores como por ejemplo bidones metálicos que garantizan la resistencia suficiente.

La solución propuesta proporciona un contenedor dotado de un cuerpo tubular que, al menos en su mitad inferior, queda reforzado mediante la aplicación de al menos los paneles de pared sobre sus primeras caras, quedando su grosor incrementado gracias a dichos paneles de pared y por lo tanto viendo su resistencia incrementada.

Dichos paneles de pared pueden estar directamente adheridos sobre las primeras caras del cuerpo tubular, doblando su grosor, o pueden estar adheridas entre sí formando un anillo de refuerzo alrededor del cuerpo tubular.

La citada pieza plana de base, que comprende la base plana y los paneles de pared unidos a dicha base plana y dispuestos a su alrededor, se obtiene de una pieza plana que ha sido cortada y doblada para conformar el refuerzo de al menos la mitad inferior del contenedor. Por lo tanto dicha pieza plana de base tiene un desarrollo plano, es decir que puede ser extendida en una forma plana quedando los paneles de pared y la base plana coplanares. En tal caso el citado desarrollo puede ser inscrito dentro de un perímetro cuadrangular, es decir que puede ser encerrado dentro de un rectángulo o cuadrado de un tamaño mínimo conteniendo toda dicha pieza plana de base. En la presente invención se propone que dicho perímetro cuadrangular, formado por cuatro costados, tenga al menos uno de dichos costados con una longitud mayor a los 120 cm. Esto determina una relación mínima del tamaño de la base plana y de los paneles de pared unidos a la misma. y por lo tanto determina un contenedor de un tamaño mínimo de cierta dimensión, a partir de la cual aparecen los citados problemas de resistencia del cuerpo tubular debido a la presión hidrostática ejercida por el contenido.

Un ejemplo de dicho tamaño mínimo determinado por dicha relación de tamaño es un contenedor octogonal con una base plana de 60 cm, y unos paneles de pared de 30 cm, siendo la altura del cuerpo tubular de 90 cm.

5 Por supuesto otros tamaños de contenedores son planteados, como por ejemplo contenedores cuya base plana mida 60 cm por 60 cm, o 120 cm por 60 cm, o 120 cm por 120 cm, y cuya altura sea por ejemplo de 90 cm, permitiendo al apilado de dos pisos de contenedores en el interior de un camión de transporte, o mayor pudiendo ser de por ejemplo 200 cm, permitiendo almacenar un mayor volumen y caber dentro de un vehículo
10 de transporte. Todas estas posibles medidas del contenedor dispondrán una pieza plana de base cuyo desarrollo estará inscrito en un perímetro cuadrangular de más de 120 cm de costado, ofreciendo paneles de pared que cubran más de un tercio o más de la mitad, o más de tres cuartos de la altura total de contenedor.

15 Igualmente se propone que cada uno de dichos paneles de pared pueda tener una longitud en la dirección perpendicular al primer lado alterno igual o superior a 45 cm, o igual o superior a la longitud de la primera arista de base, proporcionando un refuerzo perimetral al cuerpo tubular mediante el doblado al menos parcial de sus paredes y permitiendo obtener un contenedor reforzado perimetralmente.

20 Según realizaciones alternativas propuestas los paneles de pared pueden tener una longitud de al menos un 50% o de al menos un 75% de la distancia que separa las dos embocaduras del cuerpo tubular. En tales casos se obtendrá un refuerzo aún mayor del cuerpo tubular.

25 Alternativamente se propone que una porción superior de las caras del cuerpo tubular quede descubierta, carente de paneles de refuerzo.

30 Se propone también que el contenedor pueda incluir una tapa superior de sección transversal poligonal dotada de una pared tubular perimetral encajada de forma ajustada en la porción superior del contenedor reforzado, o preferiblemente en la porción superior carente de paneles de pared de refuerzo antes descrita. Esto permite evitar que la tapa sobresalga lateralmente del conjunto del contenedor reforzado, quedando la tapa enrasada con los paneles de pared del contenedor, lo que permite colocar los
35 contenedores reforzados adyacentes y en contacto unos con otros, consiguiendo así que las fuerzas expansivas de unos y otros contenedores adyacentes se contra-resten y se compensen, consiguiendo así una agrupación de contenedores muy estable y sin que las paredes del recipiente estén en tensión, o estén sometidas a muy bajas tensiones, pesar de estar los contenedores cargados.

40 Preferiblemente la pared tubular perimetral de la tapa, junto con los paneles de pared, cubrirán toda la altura del cuerpo tubular, de modo que en caso de apilado de contenedores. las cargas verticales puedan ser transmitidas también a través de la citada pared tubular perimetral de la tapa y a través de los paneles de pared.

45 Según una realización adicional. al menos la mitad de los paneles de pared dispuestos alternadamente comprenden además unas solapas de pared que se extienden desde unos bordes laterales de los paneles de pared perpendiculares a las correspondientes primeras aristas de base, siendo cada una de las solapas de pared plegables respecto a
50 dicho panel de pared por dichos bordes laterales y estando dicha solapa de pared aplicada sobre dicho cuerpo tubular en forma de polígono para la obtención de un

contenedor reforzado, preferiblemente estando dichas solapas de pared unidas con adhesivo sobre las caras del cuerpo tubular.

5 Por lo tanto se propone que al menos la mitad de los paneles de pared, siendo la mitad de los paneles dispuestos alternadamente integran solapas de pared plegadas respecto al panel de pared por una arista de borde lateral perpendicular al primer lado alterno del correspondiente panel de pared. Por lo tanto al menos uno de cada dos paneles de pared se extiende lateralmente con dichas solapas de pared que se superponen o adherirse sobre algunas de las caras planas del cuerpo tubular, extendiendo así el refuerzo ofrecido
10 por dichos paneles de pared perimetralmente. Cada panel de pared dotado de solapas de pared puede extenderse con una solapa de pared emplazada en un lado del panel de pared, o con dos solapas de pared que se extienden en lados opuestos del panel de pared.

15 En una realización específica, las solapas de pared tienen una longitud general equivalente a la longitud de los bordes laterales de los paneles de pared y una anchura general equivalente la anchura de las segundas aristas de base, o a la mitad de dicha distancia.

20 Adicionalmente se propone que al menos la mitad de los paneles de pared dispuestos alternadamente comprendan además unas solapas de refuerzo que se extienda desde unos bordes laterales de refuerzo perpendiculares al primer lado alterno, estando cada una de las solapas de refuerzo plegadas respecto a dicha pieza plana por dichos bordes laterales de refuerzo y estando cada solapa de refuerzo fijada o adherida en
25 superposición a otras paredes y/o a sus correspondientes solapas de pared obteniendo el contenedor reforzado en continuidad en todo su perímetro, preferiblemente mediante el uso de adhesivos. Según esta realización, al menos la mitad de los paneles de pared, siendo la mitad de los paneles dispuestos alternadamente, integran solapas de refuerzo plegadas por una arista de borde lateral perpendicular al primer lado alterno del correspondiente panel de pared. Por lo tanto al menos uno de cada dos paneles de pared se extiende lateralmente con dichas solapas de refuerzo, las cuales quedan adheridas sobre otros paneles de pared o sobre las solapas de pared de otros paneles de pared
30 previamente superpuestas sobre el cuerpo tubular, extendiendo así el refuerzo ofrecido por dichos paneles de pared perimetralmente, creando un refuerzo en los puntos en los que los paneles de pared y/o las solapas de pared quedan lateralmente adyacentes y
35 superpuestas sobre el cuerpo tubular, creando así un anillo de refuerzo alrededor del cuerpo tubular formado por dichos paneles de pared, sus opcionales solapas de pared, y estando el conjunto unido mediante las solapas de refuerzo.

40 Dichas solapas de refuerzo pueden por lo tanto extenderse desde el correspondiente panel de pared, o desde el extremo de una solapa de pared a su vez unida a un panel de pared.

45 Cada panel de pared dotado de solapas de refuerzo puede extenderse con una solapa de refuerzo emplazada en un lado del panel de pared, o con dos solapas de refuerzo que se extienden en lados opuestos del panel de pared.

Idealmente los paneles de pared y todas las aletas rodearán completamente el perímetro del cuerpo tubular, y de forma preferida las aletas de refuerzo quedarán solapadas a
50 todos los inter-espacios laterales que queden entre paneles de pared adyacentes y/o entre solapas de pared adyacentes sobre el cuerpo tubular, proporcionando así una

continuidad en la transmisión de esfuerzos en todo el perímetro del contenedor en forma de anillo continuo, zunchando el contenedor. En tal caso dicho refuerzo anular puede estar adherido al cuerpo tubular o pudiera incluso no quedar adherido al mismo, simplemente rodeándolo estrechamente.

5

Una realización adicional propone la existencia de una pluralidad de paneles de pared secundarios que se extienden desde las segundas aristas de base alternas del panel de base, en donde dichos paneles de pared secundarios quedarán por lo tanto intercalados entre los paneles de pared hasta ahora descritos, permitiendo ofrecer un refuerzo adicional del cuerpo tubular. Dichos paneles de pared secundarios están aplicados contra las segundas caras externas del cuerpo tubular, o aplicados contra unas solapas de pared de los paneles de pared previamente aplicadas contra las segundas caras externas del cuerpo tubular.

10

15 Así pues los paneles de pared y/o los paneles de pared secundarios y/o sus correspondientes solapas de pared pueden quedar directamente adheridos sobre el cuerpo tubular.

20

En caso de existir solapas de refuerzo, éstas estarán unidas, preferiblemente con adhesivo, sobre los paneles de pared y/o sobre los paneles de pared secundarios y/o sobre las solapas de pared. En tal caso las solapas de refuerzo crearían un anillo de refuerzo, y no resultaría entonces imprescindible que los paneles de pared, los paneles de pared secundarios y las solapas de pared estuvieran adheridos sobre el cuerpo tubular, pues dicho cuerpo tubular quedaría confinado y constreñido por el citado anillo de refuerzo.

25

En otra realización los paneles de pared secundarios estarán adheridos sobre las solapas de pared de los paneles de pared, de modo que dichos paneles de pared secundarios harán una función equivalente a la de las solapas de refuerzo, creando el citado anillo de refuerzo y por lo tanto permitiendo también que no exista adhesión entre el cuerpo tubular y los paneles de pared y las solapas de pared.

30

Opcionalmente cada uno de dichos paneles de pared lateral secundarios tendrá una longitud en la dirección perpendicular al segundo lado alterno igual o superior a 45 cm, proporcionando un refuerzo perimetral a la parte inferior del cuerpo tubular y permitiendo obtener un contenedor con un refuerzo perimetral adicional. Típicamente dicha longitud producirá un panel de pared secundario oblongo con una anchura, en la dirección de la segunda arista alterna, menor que dicha longitud de 45 cm o más.

35

En caso de existir dichos paneles de pared secundarios se propone que al menos los paneles de pared y/o al menos los paneles de pared secundarios comprendan además unas solapas de refuerzo que se extienden desde unos bordes laterales de refuerzo perpendiculares al lado alterno del correspondiente panel de pared, estando cada una de las solapas de refuerzo plegadas respecto a dicha pieza plana por dichos bordes laterales de refuerzo y adheridos en superposición a otras paredes y/o a otras paredes secundarias para la obtención de un contenedor reforzado en continuidad en todo su perímetro.

45

Estas solapas de refuerzo están previstas para ser superpuestas y unidas por adhesivo a un lado interior o a un lado exterior de los paneles de pared secundarios estando los

50

paneles de pared doblados en ángulo recto respecto al panel de base para formar el contenedor reforzado.

5 Según otra realización se propone que dicha pieza plana de base esté obtenida a partir de una pluralidad de piezas planas distintas unidas entre sí por adhesivo mediante aletas de fijación conformando una pieza plana compuesta de base. Cada una de las piezas planas individuales contendrá al menos un panel de pared o un panel de pared secundario, y las correspondientes solapas de pared o solapas de refuerzo en caso de existir.

10 Así pues se propone que la pieza plana de base esté formada mediante múltiples piezas planas unidas entre sí mediante aletas de fijación y adhesivo, conformando una pieza plana compuesta de base rodeada al menos de paneles de pared que se extienden en direcciones divergentes alrededor de dicha base plana, conformando una pieza plana compuesta de base inscritible en un perímetro cuadrangular de costado mayor a 120 cm. Esto permite el acople de dicha pieza plana compuesta de base a un cuerpo tubular mediante el doblado de los paneles de pared respecto a las primeras aristas de base alternas de la base plana y el pegado de dichos paneles de pared sobre las caras de dicho cuerpo tubular. El resultado obtenido será un contenedor con una sustancial porción inferior de sus paredes con un grosor doblado, lo que ofrece un mayor refuerzo de dichas paredes precisamente en la región donde, al llenar el contenedor por ejemplo con un saco plástico lleno de pulpa u otro material fluido, líquido o granular, se produce una mayor presión hidrostática, que es en la mitad inferior de dicho contenedor.

25 Las citadas aletas de fijación que permiten la unión de las piezas planas que integran los paneles de pared y la base plana, y están también integrados en dichas piezas planas ya sea en las piezas planas que integran los paneles de pared, en las piezas planas que integran la base plana, o en ambas. Dichas aletas de fijación están emplazadas junto a las aristas coincidentes con las primeras aristas de base de la pieza plana compuesta de base.

35 Se entenderá que dichas aletas de fijación por lo tanto pueden extenderse desde los paneles de pared y adherirse al anverso o al reverso de la base plana, o pueden extenderse desde la base plana y adherirse al anverso o al reverso de los paneles de pared.

40 Con esta construcción se puede confeccionar una pieza plana compuesta de base de gran tamaño a partir de una pluralidad de piezas planas de menores dimensiones, las cuales pueden ser troqueladas de una o más planchas, por ejemplo de cartón ondulado o plástico ondulado, con un mínimo de desperdicios.

45 Según una realización alternativa se plantea que la superficie de la pieza plana compuesta de base ocupe como máximo un 80% de la superficie de su correspondiente perímetro cuadrangular, quedando por lo tanto al menos un 20% del perímetro cuadrangular sin cubrir.

50 Esto significa que en caso de que dicha pieza plana de base fuera obtenida por troquelado de una única pieza plana cuadrangular, en vez de a partir de la unión de múltiples piezas planas individuales, la pieza plana de base resultante habría tenido una merma (desperdicio de material) de como mínimo el 20%, siendo por lo tanto un proceso

poco efectivo. Sin embargo el hecho de obtener la pieza plana compuesta de base a partir de diferentes piezas planas unidas entre sí permite un mejor aprovechamiento del material, pues cada una de las piezas planas individuales puede estar optimizada para ser producida junto a otras piezas planas idénticas, con una orientación preferida, consiguiendo una producción con muy poca merma, produciendo poco o ningún desperdicio, por ejemplo mermas de menos del 5% del material. El resultado es por lo tanto un producto con una mejor eficiencia en el uso del material, y por lo tanto más económico.

También se plantea que la base plana tenga preferiblemente forma de octógono. También será preferible una realización en la que las primeras aristas de base tengan una longitud mayor que las segundas aristas de base. En tal caso se propone que la longitud de los paneles de pared, en una dirección perpendicular a la primera arista de base, sea igual o mayor a 1,5 veces la longitud de las segundas aristas de base.

Adicionalmente se propone que el cuerpo tubular y la pieza plana compuesta de base estén compuestas de planchas de cartón o plástico ondulado dotadas de acanaladuras interiores, y en donde los paneles de pared estén adheridos sobre el cuerpo tubular quedando la dirección de las acanaladuras de los paneles de pared ortogonales a la dirección de las acanaladuras del cuerpo tubular. Esto otorga una resistencia estructural mejorada al conjunto, pues las direcciones ortogonales de las acanaladuras combinadas tienen una resistencia estructural muy mejorada.

La construcción compuesta de la pieza plana de base permite troquelar las piezas planas individuales de manera que todas las piezas planas de pared tengan las ondulaciones del cartón ondulado o plástico ondulado dispuestas en una orientación óptima para resistir esfuerzos a compresión. Preferiblemente, cada uno de los paneles de pared y paneles de pared secundarios tiene las ondulaciones del cartón ondulado o plástico ondulado dispuestas perpendiculares a los respectivos primeros y segundos bordes de base.

Se propone también que, en caso de estar la pieza plana compuesta de base formada sin paneles de pared secundarios, la base plana esté seleccionada de:

- una sola pieza de base simple separada de la pluralidad de piezas planas de pared y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- una sola pieza plana que integra además un panel de pared en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- una sola pieza plana que integra además dos paneles de pared opuestos en una misma pieza plana separada de las restantes piezas planas de pared y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- una pieza de base compuesta formada por la superposición al menos parcial y la adhesión unas respecto a las otras de dichas aletas de fijación integradas en las piezas planas de pared.

Por lo tanto la base plana puede ser tanto una pieza plana independiente, como una extensión de las piezas planas de algunas piezas planas de pared, como estar formada

por la yuxtaposición y adhesión de múltiples aletas de fijación de las piezas planas de pared.

5 Igualmente se plantea que, en el caso de estar la pieza plana compuesta de base dotada de paneles de pared secundarios, que la base plana esté seleccionada de:

- una sola pieza de base simple separada de la pluralidad de piezas planas de pared y de la pluralidad de piezas planas de pared secundarias. y unida a las mismas mediante adhesivo, o
- 10 • una sola pieza plana que integra además un panel de pared en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared y de las restantes piezas planas de pared secundarias y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- 15 • una sola pieza plana que integra además dos paneles de pared opuestos en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared y de las restantes piezas planas de pared secundarias y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- 20 • es una pieza plana compuesta formada por la superposición al menos parcial y la adhesión de dichas aletas de fijación de las piezas planas de pared y/o de dichas aletas de fijación de las piezas planas de pared secundarias unas respecto a las otras.

25 Opcionalmente se plantea que la base del contenedor esté adherida sobre un palé, lo que permite transportar el citado palé cargado con uno o varios contenedores vacíos sin que las aceleraciones o el viento puedan tumbar los citados contenedores que son muy ligeros en vacío.

30 De forma preferida el citado contenedor tendrá una altura igual o mayor a 90 cm, permitiendo almacenar hasta dos contenedores superpuestos, dentro de un camión, o una altura igual o superior a los 190 cm. El ancho del contenedor será preferiblemente un sub-múltiple del tamaño de un palé normalizado, permitiendo agrupar uno o varios contenedores por palé, siendo los palés más habituales de entre 100 cm y 120 cm. Por lo
35 tanto los contenedores propuestos tendrán, por ejemplo, unas dimensiones de base de 114 por 114 cm, o de 114 por 57 cm, o de 57 por 57 cm, y serán preferiblemente octogonales.

40 Se entenderá que la presente invención cubre también todas aquellas realizaciones en las que las uniones descritas como realizadas mediante adhesivos se realicen por otros medios, como por ejemplo grapas o remaches.

Breve descripción de los dibujos

45 Las anteriores y otras características y ventajas se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de unos ejemplos de realización, los cuales tiene un carácter meramente ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que la acompañan, en los que:

50 la Fig. 1 es una vista en perspectiva de un contenedor formado por la adhesión de un cuerpo tubular y una pieza plana compuesta de base de acuerdo con una realización

5 dotada de cuatro paneles de pared con aletas de refuerzo, y de cuatro paneles de pared secundarios, estando el contenedor en un estadio inicial de montaje previo al plegado de los paneles de pared y de los paneles de pared secundarios, habiéndose indicado, mediante un patrón de líneas paralelas, las líneas de cola depositadas sobre zonas seleccionadas de la pieza plana compuesta de base para el montaje del contenedor;

10 la Fig. 2 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 1, estando el contenedor en un estadio intermedio de montaje con los paneles de pared secundarios ya plegados y adheridos a las segundas caras del cuerpo tubular, y estando los paneles de pared aún extendidos;

15 la Fig. 3 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 2, estando el contenedor reforzado ya completamente ensamblado, con los paneles de pared adheridos sobre las primeras caras del cuerpo tubular, y las aletas de refuerzo adheridas sobre la cara externa de los paneles de pared secundarios, incluyéndose además una tapa de sección transversal poligonal dotada de paredes perimetrales, mostrada separada del contenedor reforzado ensamblado;

20 la Fig. 4 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 3, estando la tapa acoplada al contenedor reforzado ensamblado;

25 la Fig. 5 es una vista en perspectiva de una realización alternativa del montaje del contenedor mostrado en al Fig. 1, en la que se ha dispuesto adhesivo únicamente sobre los paneles de pared secundarios;

30 la Fig. 6 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 5, en una etapa posterior de montaje en la que los paneles de pared se han presionado contra las primeras caras del cuerpo tubular, y las solapas de pared unidas a dichos paneles de pared se han presionado contra las segundas caras del cuerpo tubular, de modo que el posterior doblado de los paneles de pared secundarios los presionarán contra el reverso de dichas solapas de pared, donde quedarán adheridas por el adhesivo dispuesto;

35 la Fig. 7 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 6, estando el contenedor reforzado ya completamente ensamblado, con los paneles de pared secundarios adheridos sobre las solapas de pared dispuestas sobre las segundas caras, incluyéndose además una tapa de sección transversal poligonal dotada de paredes perimetrales, mostrada separada del contenedor reforzado ensamblado;

40 la Fig. 8 es una vista en perspectiva del contenedor mostrado en la Fig. 7, estando la tapa acoplada al contenedor reforzado ensamblado;

la Fig. 9 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana de base según una primera realización dotada de cuatro paneles de pared;

45 la Fig. 10 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana de base según una segunda realización similar a la mostrada en la Fig. 9, pero incluyendo además unas solapas de pared que se extienden desde bordes laterales de dos de los paneles de pared, y unas solapas de refuerzo que se extienden desde los bordes laterales de las solapas de pared;

la Fig. 11 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana de base según una tercera realización dotada de cuatro paneles de pared y de cuatro paneles de pared secundarios;

5 la Fig. 12 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana de base según una cuarta realización similar a la mostrada en la Fig. 11, pero incluyendo además unas solapas de pared que se extienden desde bordes laterales de los paneles de pared, y unas solapas de refuerzo que se extienden desde los bordes laterales de los paneles de pared secundarios;

10 la Fig. 13 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana compuesta de base de acuerdo con una quinta realización, mostrando las varias piezas planas independientes que la componen desagregadas, estando la base plana formada por la unión de las aletas de fijación;

15 la Fig. 14 es una vista en planta superior del desarrollo de la pieza plana compuesta de base mostrada en la Fig. 13, estando las piezas planas que la componen ensambladas;

20 la Fig. 15 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana compuesta de base de acuerdo con una sexta realización, mostrando las varias piezas planas independientes que la componen desagregadas; estando la base plana formada por la unión de las aletas de fijación sobre una pieza plana de base octogonal;

25 la Fig. 16 es una vista en planta superior del desarrollo de la pieza plana compuesta de base mostrada en la Fig. 15, estando las piezas planas que la componen ensambladas;

30 la Fig. 17 es una vista en planta superior del desarrollo de una pieza plana compuesta de base de acuerdo con una séptima realización, mostrando las varias piezas planas independientes que la componen desagregadas; estando la base plana formada por una pieza plana de base octogonal extendiéndose sus respectivas primeras y segundas aristas de base en forma de aletas de fijación;

35 la Fig. 18 es una vista en planta superior del desarrollo de la pieza plana compuesta de base mostrada en la Fig. 17, estando las piezas planas que la componen ensambladas;

Descripción detallada de unos ejemplos de realización

40 La presente invención concierne a un contenedor reforzado 60 obtenido mediante la unión de una pieza plana 50 de base que, mediante su plegado y pegado a un cuerpo tubular 61, permite obtener un contenedor reforzado 60.

45 Las Fig. 1 a 8 muestran al contenedor reforzado 60 formado mediante una pieza plana con paneles de pared unidos alrededor de un cuerpo tubular 61. En la Fig. 1 se muestra el contenedor antes del ensamblado, compuesto por un cuerpo tubular 61 con primeras caras 60a y segundas caras 60b, y una pieza plana compuesta 50 de base dispuesta debajo del cuerpo tubular 61, quedando la base plana coincidente con una de las embocaduras del cuerpo tubular 61. Se entenderá que la pieza plana compuesta 50 de base podría también ser una pieza plana de base 11 no compuesta sin que esto modificara el alcance de la invención.

50

- Se muestran también en las Figs. 1 y 2 unas líneas de cola paralelas dispuestas sobre zonas seleccionadas de la pieza plana de base, lista para su doblada y pegada sobre las primeras y segundas caras 60a y 60b del cuerpo tubular 61. En la presente realización se ha dispuesto dichas líneas de adhesivo sobre los paneles de pared secundarios 2, previstos para quedar adheridos sobre las segundas caras 60b, y sobre las solapas de refuerzo 4a de las piezas planas de pared 13, previstas para ser adheridas sobre la cara exterior de los paneles de pared secundarios 2 tras su adhesión al cuerpo tubular 61, como se muestra en la sucesión de Figs. 1, 2 y 3.
- Se entenderá que dichas líneas de adhesivo pueden no ser todas paralelas entre sí, y que pueden estar dispuestas en otras áreas seleccionadas de la pieza plana 50 compuesta de base diferentes a las mostradas en las Fig. adjuntas, como por ejemplo sobre los paneles de pared 3, o en caso de existir sobre solapas de pared 4.
- En la Fig. 2 se muestran los paneles de pared secundarios 2 adheridos al cuerpo tubular 61, y en la Fig. 3 se muestra el contenedor reforzado 60 ya completamente ensamblado. En esta realización se muestra como las paredes de refuerzo se extienden desde la base del contenedor hasta casi la embocadura superior, cubriendo totalmente al menos la mitad inferior del cuerpo tubular, permitiendo su refuerzo en la parte donde, al llenarse el contenedor con un contenido denso y fluido, como material en pasta, en grano, o líquido, etc, se produce una mayor fuerza expansiva debido a la carga hidrostática. Resulta conveniente no cubrir totalmente el cuerpo tubular hasta la embocadura superior, de modo que se permite encajar una tapa, dotada de una pared tubular perimetral, en el extremo superior del cuerpo tubular sin que la pared tubular perimetral de la tapa sobresalga del conjunto. Idealmente la citada pared tubular perimetral quedará enrasada con los paneles de pared y adyacente y en contacto con el borde superior de dichos paneles de pared del modo mostrado en la Fig. 4, permitiendo la transmisión de esfuerzos de compresión verticales.
- En las Figs. 5 y 6 se muestra una realización alternativa del contenedor en las etapas iniciales de ensamblado. En la Fig. 5 se muestra el cuerpo tubular 61 dispuesto sobre una pieza plana de base con paneles de pared 3 y paneles de pared secundarios 2 más cortos que en el ejemplo anterior, permitiendo cubrir solamente la mitad inferior de la altura de las primeras y segundas caras 60a y 60b del cuerpo tubular 61.
- En este caso solo se han aplicado unas líneas de adhesivo sobre los paneles de pared secundarios 2. En la Fig. 6 se muestra como, mediante doblado, se han aplicado los paneles de pared 3 sobre las primeras caras 60a y las solapas de pared 4 sobre las segundas caras 60b del cuerpo tubular 61.
- A continuación se produce el doblado de los paneles de pared secundarios 2 quedando adheridos sobre las solapas de pared 4, creando un anillo de refuerzo alrededor del cuerpo tubular 61, y produciendo un contenedor 60 reforzado como el mostrado en la Fig. 7.
- En esta realización se hace notar que el cuerpo tubular 61 solamente está constreñido por los paneles de pared 3 de pared secundarios 2 y sus respectivas solapas. pero no está adherido a los mismos. Una tapa de construcción similar o idéntica a la de la pieza plana de base, mostrada separada del contenedor en al Fig. 7, puede ser acoplada cubriendo la embocadura superior del contenedor reforzado tras su llenado del modo mostrado en la Fig. 8, obteniendo un contenedor cerrado y resistente. En esta realización

los paneles de pared y los paneles de pared secundarios solamente cubren la mitad del cuerpo tubular 61, quedando el resto cubierto con una tapa que puede ser obtenida de idéntica manera a la descrita para la obtención de la pieza plana de base 11, siendo además en este ejemplo del mismo tamaño.

5

Idealmente la pared perimetral de la tapa quedará enrasada con los paneles de pared y los paneles de pared secundarios del contenedor por la cara exterior del contenedor, proporcionando un contenedor reforzado 61 sin resaltes. También preferiblemente la pared perimetral de la tapa quedará apoyada sobre el canto superior de los paneles de pared 3 y de los paneles de pared secundarios 2, permitiendo la transmisión vertical de cargas.

10

La pieza plana de base 11 constitutiva del contenedor reforzado 60, puede responder a múltiples realizaciones dotadas de un número par de paneles de pared. En los siguientes ejemplos se han mostrado ejemplos dotados de cuatro y de ocho paredes laterales, pero otras realizaciones de seis, diez, o doce paneles de pared serán obvios para un experto. Las siguientes figuras muestran el desarrollo plano de la pieza plana de base, es decir dicha pieza en posición extendida sobre un plano. En algunas realizaciones se ha indicado en línea discontinua el perímetro cuadrangular 9 de dicha realización.

15

20

La Fig. 9 muestra una pieza plana de base 11 según una primera realización que comprende una base plana 1 y cuatro paneles de pared 3, quedando los paneles de pared 3 extendidos adyacentes a las primeras aristas de base 1a alternas, y quedando, en esta realización, las segundas aristas 1 b alternas desprovistas de paneles de pared o de solapas, aunque puede plantearse su inclusión.

25

La Fig. 10 muestra una segunda realización de cuatro paredes en la que los paneles de pared 3 están dotados de solapas de pared 4, destinadas a ser adheridas sobre unas segundas caras 60b del cuerpo tubular 61, y de solapas de refuerzo 4a destinadas a ser adheridas sobre otros paneles de pared 3 una vez éstos ya se han adherido al cuerpo tubular 61, ofreciendo así un refuerzo continuo en todo el perímetro del cuerpo tubular 61, proporcionando un efecto de zunchado. Dichas solapas de pared y de refuerzo 4 y 4a se extienden desde dos bordes laterales 3b opuestos de los paneles de pared 3, siendo dichos bordes laterales 3b perpendiculares a la correspondiente arista de base 1 a alterna.

30

35

La Fig. 11 muestra una pieza plana de base 11 según una tercera realización dotada de cuatro paneles de pared 3 y cuatro paneles de pared secundarios 2 intercalados entre los anteriores, dispuestos alrededor de una base plana 1.

40

La Fig. 12 muestra una cuarta realización similar a la tercera realización, pero en la que los paneles de pared disponen de solapas de pared 4 en sus bordes laterales 3b destinados a quedar aplicados sobre las segundas caras 60b del cuerpo tubular 60. y en donde los paneles de pared secundarios 2 quedarán unidos sobre el reverso de las solapas de pared 4, y están dotados de solapas de refuerzo 4a que quedarán unidas al reverso de los paneles de pared 3.

45

Las siguientes Fig. corresponden a realizaciones en las que la pieza plana de base 11 está compuesta de una pluralidad de piezas planas independientes unidas entre sí con adhesivo mediante aletas de fijación 6 dispuestas en las primeras y segundas aristas de base 1a y 1b. El resultado obtenido es una pieza plana compuesta 50 de base.

50

En los ejemplos mostrados cada pieza plana compuesta 50 de base comprende varias piezas planas hechas de lámina de cartón ondulado o plástico ondulado dotadas de un acanalado interior A. Preferiblemente cada pieza plana se dispondrá con su correspondiente acanalado interior A orientado perpendicular o paralelamente a su correspondiente primera o segunda arista de base 1a y 1b. Esto permite que el contenedor reforzado tenga todos los paneles de pared con sus respectivas acanaladuras interiores A orientadas en una misma dirección paralela o perpendicular a la base plana 1, lo que ofrece una mayor resistencia estructural en combinación con la dirección del acanalado interior A del cuerpo tubular 61, que preferiblemente también será un cuerpo de cartón o plástico ondulado dotado de acanaladuras interiores A.

Las piezas planas que forman la pieza plana compuesta de base 50 según esta primera realización de ocho paredes comprenden una pieza plana de base 11, una pluralidad de piezas planas de pared 12 y una pluralidad de piezas planas de pared secundarias 13 unidas entre sí por adhesivo.

Las Figs. 13 y 14 muestran una quinta realización en la que la base plana 1 se obtiene de la superposición y adhesión de las aletas de fijación 6 de los cuatro paneles de pared 3, y donde algunos paneles de pared disponen de solapas de pared 4, y otros paneles de pared disponen de solapas de refuerzo 4a.

Las Figs. 15 y 16 muestran una sexta realización en la que cada panel de pared 3, y cada panel de pared secundario 2, dispone de una sola solapa de refuerzo 4a, siempre en un mismo lado del respectivo panel 2, 3.

Las Figs. 17 y 18 muestran una pieza plana compuesta de base 50 según una séptima realización, la cual es en todos los aspectos análoga a la descrita más arriba en relación con la tercera realización excepto en que en esta séptima realización las piezas planas de pared y las piezas planas de pared secundarias 12, 13 no tienen aletas de fijación y es la pieza plana de base 11 la que comprende unas aletas de fijación 6 que se extienden desde las segundas aristas de base 1b alternas del panel de base 1 y unas aletas de fijación 6 que se extienden desde las primeras aristas de base 1a alternas del panel de base 1.

Tal como muestra la Fig. 18, en la pieza plana compuesta 50 de base de la séptima realización las aletas de fijación 6 están superpuestas y unidas por adhesivo a un lado inferior de los paneles de pared y paneles de pared secundarios 3, 2, respectivamente. Alternativamente, las aletas de fijación 6 podrían estar superpuestas y unidas por adhesivo a un lado superior de los paneles de pared y paneles de pared secundarios 3, 2, respectivamente, con un resultado equivalente.

Para la formación del contenedor mostrado en las Figs. 1 a 8, los paneles de pared y paneles de pared secundarios 3, 2 son doblados en ángulo recto respecto al panel de base 1 y las solapas de pared 4 son dobladas respecto a los paneles de pared 3 y superpuestas y unidas por adhesivo a un lado exterior del cuerpo tubular, en caso de ser adheridas al exterior o interior de los paneles de pared secundarios 2 serán consideradas solapas de refuerzo 4a. Aunque en este caso no es imprescindible, el contenedor puede incluir un cuerpo tubular provisto de paneles planos laterales superpuestos y unidos o no a los paneles de pared y paneles de pared secundarios 2, 3. El contenedor puede incluir además una tapa superior de sección transversal poligonal con paredes perimetrales, hecha preferiblemente de lámina de cartón ondulado o plástico ondulado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Contenedor reforzado comprendiendo un cuerpo tubular (61) de sección transversal poligonal con un número par de caras que incluyen unas primeras caras (60a) alternas intercaladas entre unas segundas caras (60b) alternas, definiendo una embocadura de base y una embocadura superior abiertas y opuestas, y una pieza plana de base cuyo desarrollo es inscribible en un perímetro cuadrangular, comprendiendo dicha pieza plana de base:
- 10 • una base plana (1) que tiene la forma de un polígono con un número par de lados que incluyen unas primeras aristas de base alternas (1a) intercalados entre unas segundas aristas de base alternas (1b) en correspondencia con las respectivas primeras caras alternas (60a) y segundas caras alternas (60b) del cuerpo tubular (61), estando la citada base plana (1) coincidente con dicha embocadura de base, obstruyéndola:
- 15 • una pluralidad de paneles de pared (3) que se extienden en ángulo desde las primeras aristas de base alternas (1a) de la base plana (1) a la que están unidos, y en superposición a al menos una porción de las primeras caras alternas (60a) adyacente a la embocadura de base, estando dichos paneles de pared (3) adheridos a dicho cuerpo tubular (61), o unidos entre sí alrededor del mismo, proporcionando un contenedor reforzado por su base;
- 20
- caracterizado** porque
- 25 • los paneles de pared (2, 3) tienen una longitud de al menos un 33% de la distancia que separa las dos embocaduras del cuerpo tubular (61), y
- 30 • dicho perímetro cuadrangular donde se inscribe el desarrollo de la pieza plana de base tiene al menos un costado de longitud mayor a los 120 cm.
2. Contenedor reforzado según reivindicación 1 en donde los paneles de pared (2, 3) tienen una longitud de al menos un 50% o de al menos un 75% de la distancia que separa las dos embocaduras del cuerpo tubular (61).
- 35 3. Contenedor reforzado según reivindicación 1 o 2 en donde una porción superior de las caras del cuerpo tubular carece de cobertura de paneles de pared (2, 3).
- 40 4. Contenedor reforzado según reivindicación 1 o 2, en donde el contenedor incluye una tapa superior de sección transversal poligonal dotada de una pared tubular perimetral encajada de forma ajustada en la porción superior del contenedor reforzado (60).
- 45 5. Contenedor reforzado según reivindicación 3 en donde en donde el contenedor incluye una tapa superior de sección transversal poligonal dotada de una pared tubular perimetral encajada de forma ajustada en la porción superior del cuerpo tubular (61) descubierta carente de paneles de pared (2, 3) de refuerzo.
- 50 6. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos la mitad de los paneles de pared (3) dispuestos alternadamente comprenden además unas solapas de pared (4) que se extienden desde unos bordes laterales (3b) de los paneles de pared (3) perpendiculares a las primeras aristas de base

(1a), estando cada una de las solapas de pared (4) plegada respecto a dicho panel de pared (3) por dichos bordes laterales (3b) y superpuesta o adherida a dicho cuerpo tubular.

5 7. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos la mitad de los paneles de pared (3) dispuestos alternadamente comprenden además unas solapas de refuerzo (4a) que se extienden desde unos bordes laterales (3b) perpendiculares al primer lado alterno (1 a), estando cada una de las solapas de refuerzo (4a) plegada respecto a dicho panel de pared (3) por dichos bordes laterales (3b) y adherida a otras paredes (3) y/o a sus correspondientes solapas de pared (4).

15 8. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde una pluralidad de paneles de pared secundarios (2) se extienden desde las segundas aristas de base alternas (1 b) del panel de base (1) y están superpuestos y/o pegados al cuerpo tubular y/o a unas solapas de pared (4) conectadas a los paneles de pared (3).

20 9. Contenedor reforzado según reivindicación 8, en donde al menos la mitad de los paneles de pared (3) dispuestos alternadamente comprenden además unas solapas de pared (4) que se extienden desde unos bordes laterales (3b) de los paneles de pared secundarios (2) perpendiculares a las segundas aristas de base (1 b), estando cada una de las solapas de pared (4) plegada respecto a dicho panel de pared secundario (2) por dichos bordes laterales (3b) y superpuesta o adherida a dicho cuerpo tubular.

25 10. Contenedor reforzado según reivindicación 8 o 9, en donde al menos la mitad de los paneles de pared secundarios (2) dispuestos alternadamente comprenden además unas solapas de refuerzo (4a) que se extienden desde unos bordes laterales (3b) perpendiculares aliado alterno (1a, 1b) de la correspondiente pieza plana de pared (13) y/o pieza plana de pared secundaria (12), estando cada una de las solapas de refuerzo (4a) plegadas respecto a dicho panel de pared secundario (2) por dichos bordes laterales (3b) y adherida a otros paneles de pared (3) y/o a sus correspondientes solapas de pared (4).

35 11. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pieza plana está obtenida a partir de una pluralidad de piezas planas distintas unidas entre si por adhesivo mediante unas aletas de fijación (6) dispuestas en dichos primeras aristas de base (1a) alternas conformando una pieza plana (50) compuesta de base.

40 12. Contenedor reforzado según reivindicación 10 en donde la superficie de la pieza plana (50) compuesta de base ocupa como máximo un 80% de la superficie de su correspondiente perímetro cuadrangular.

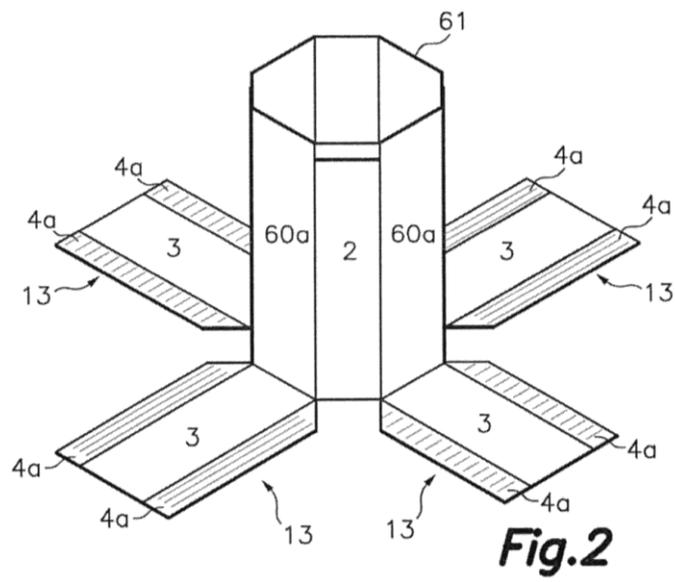
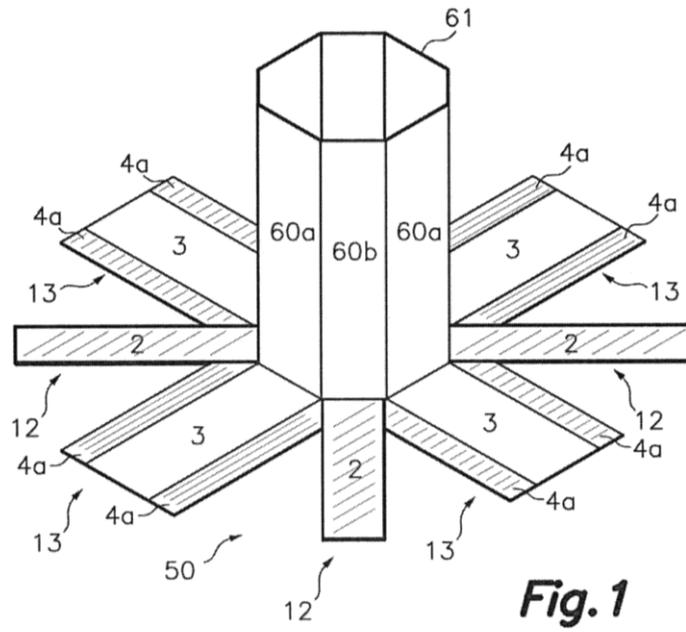
45 13. Contenedor reforzado según reivindicación 11 o 12 en donde el cuerpo tubular (61) y la pieza plana (50) compuesta de base están compuestas de planchas de cartón o plástico ondulado dotadas de acanaladuras interiores, y en donde los paneles de pared (3) están fijados sobre el cuerpo tubular (61) quedando la dirección de las acanaladuras de al menos los paneles de pared (3) paralela a la dirección de las acanaladuras del cuerpo tubular (61) o quedando la dirección de las acanaladuras de al menos los paneles de pared (3) perpendicular a la dirección de las acanaladuras del cuerpo tubular (61).

14. Contenedor reforzado según reivindicación 11, 12 o 13, en donde la base plana (1) está seleccionada de:

- 5 • una sola pieza de base (11) simple separada de la pluralidad de piezas planas de pared (13) y unida a las mismas mediante adhesivo, o
- 10 • una sola pieza plana que integra además un panel de pared (3) en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared (13) y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- 15 • una sola pieza plana que integra además dos paneles de pared (3) opuestos en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared (13) y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- 20 • una pieza de base (11) compuesta formada por la superposición al menos parcial y la adhesión unas respecto a las otras de dichas aletas de fijación (6) integradas en las piezas planas de pared (13).
- 25 • una sola pieza de base (11) simple separada de la pluralidad de piezas planas de pared (13) y de la pluralidad de piezas planas de pared secundarias (12), y unida a las mismas mediante adhesivo, o
- 30 • una sola pieza plana que integra además un panel de pared (3) en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared (13) y de las restantes piezas planas de pared secundarias (12) y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- 35 • una sola pieza plana que integra además dos paneles de pared (3) opuestos en una misma pieza plana, separada de las restantes piezas planas de pared (13) y de las restantes piezas planas de pared secundarias (12) y unida a las mismas mediante adhesivo; o
- es una pieza plana compuesta formada por la superposición al menos parcial y la adhesión de dichas aletas de fijación (6) de las piezas planas de pared (13) y/o de dichas aletas de fijación (6) de las piezas planas de pared secundarias (12) unas respecto a las otras.

15. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la base del contenedor está adherida sobre un palé.

- 40 16. Contenedor reforzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la base plana tiene forma de octógono, y/o en donde las primeras aristas de base (1a) tienen una longitud mayor que las segundas aristas de base (1b).



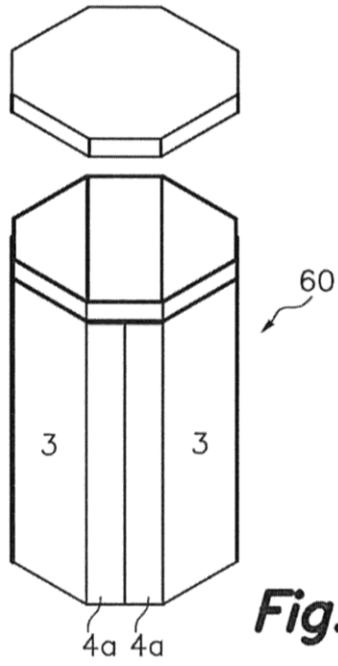


Fig.3

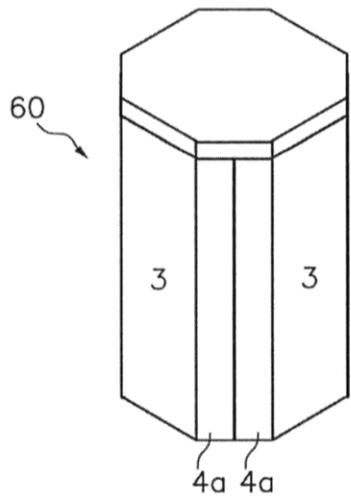


Fig.4

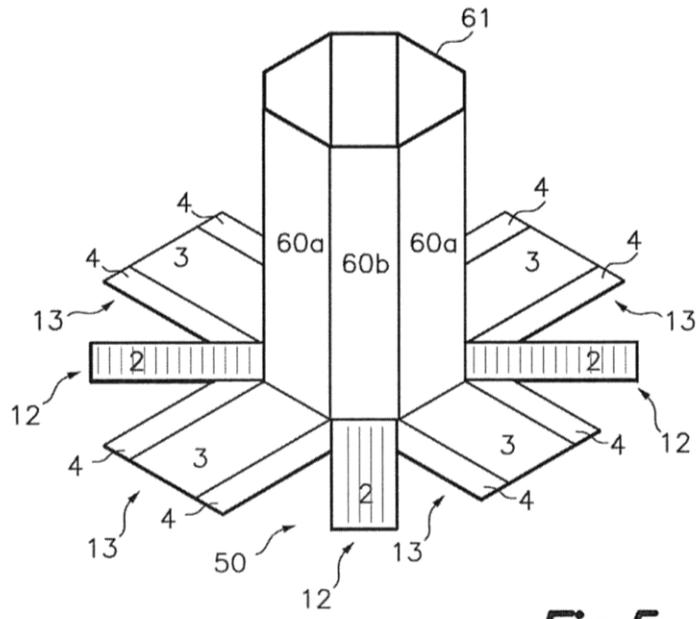


Fig. 5

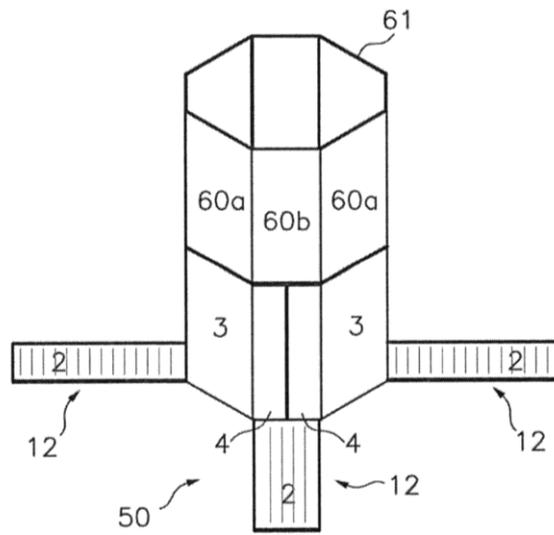


Fig. 6

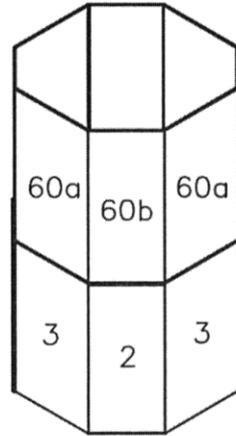
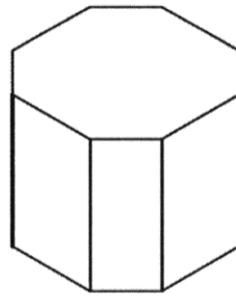


Fig. 7

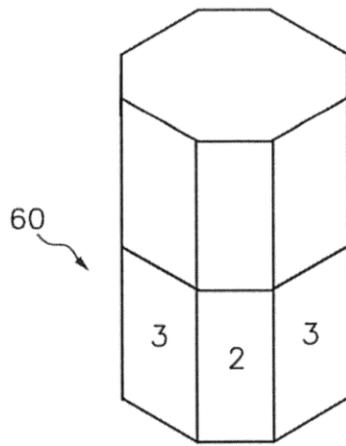


Fig. 8

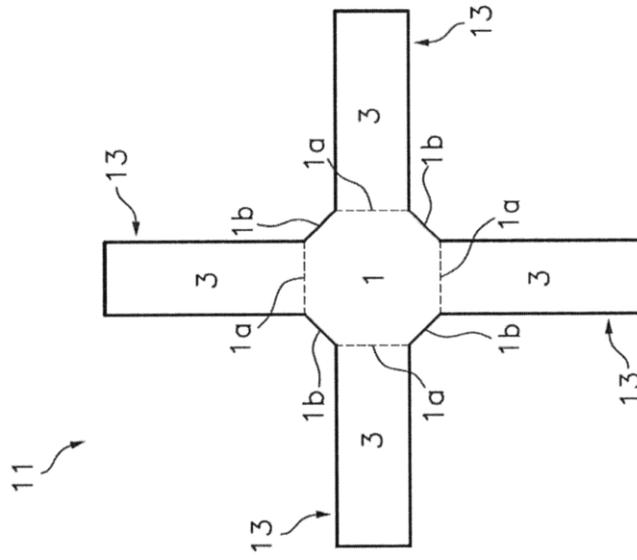


Fig. 9

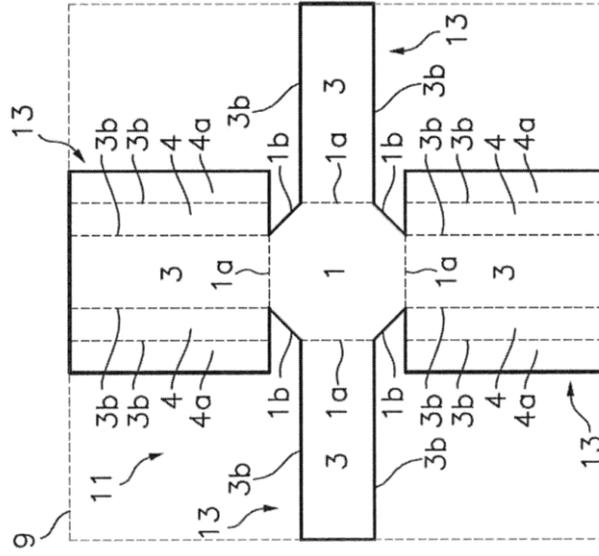


Fig. 10

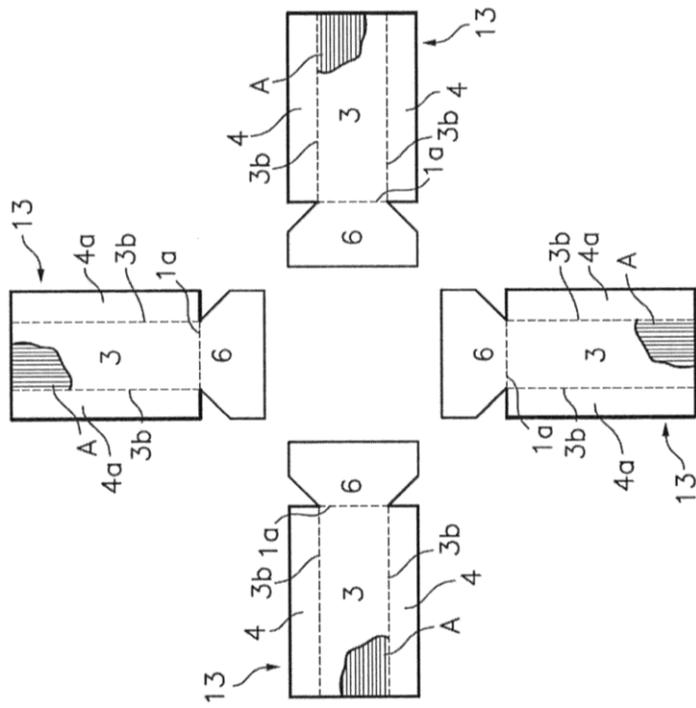


Fig. 13

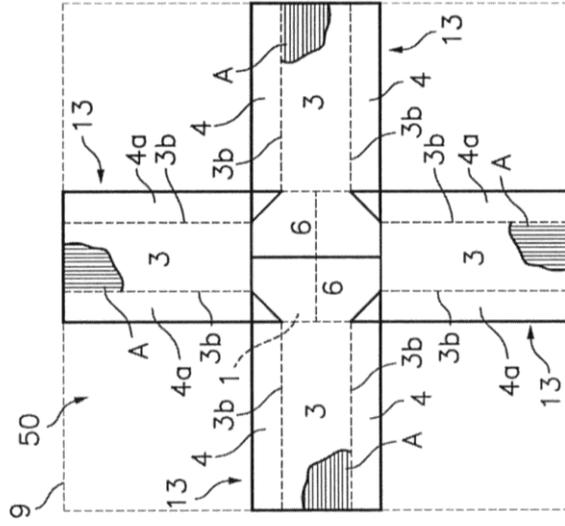


Fig. 14

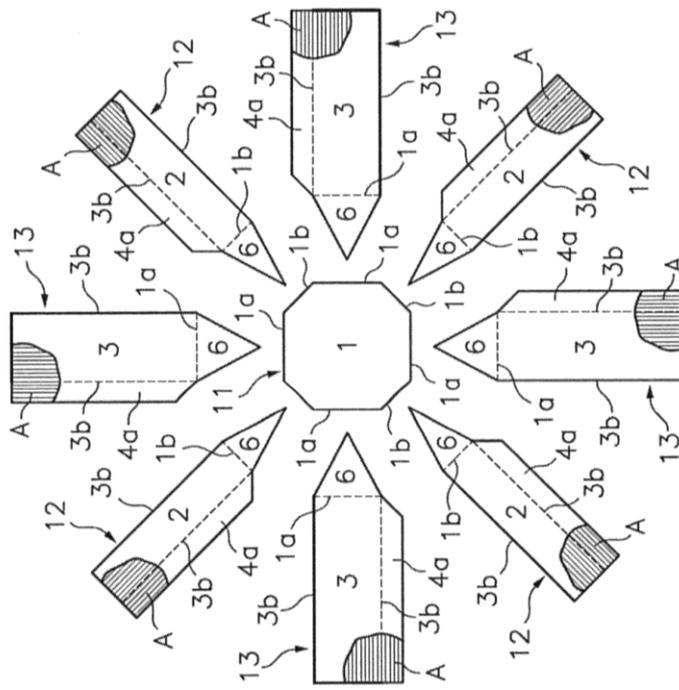


Fig. 15

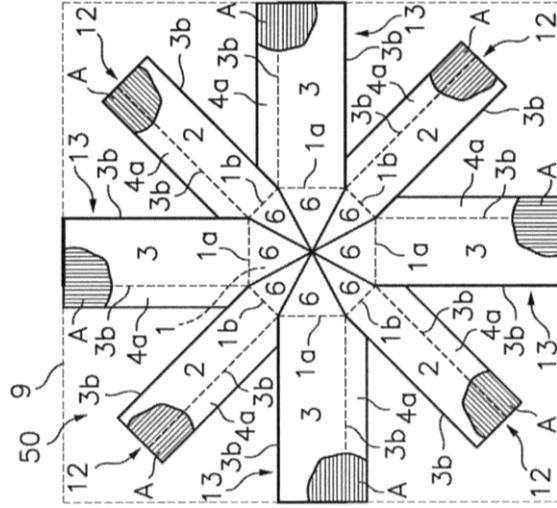


Fig. 16

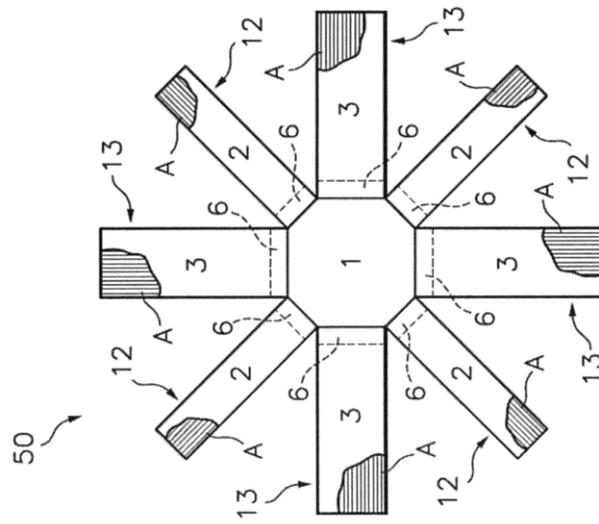


Fig. 18

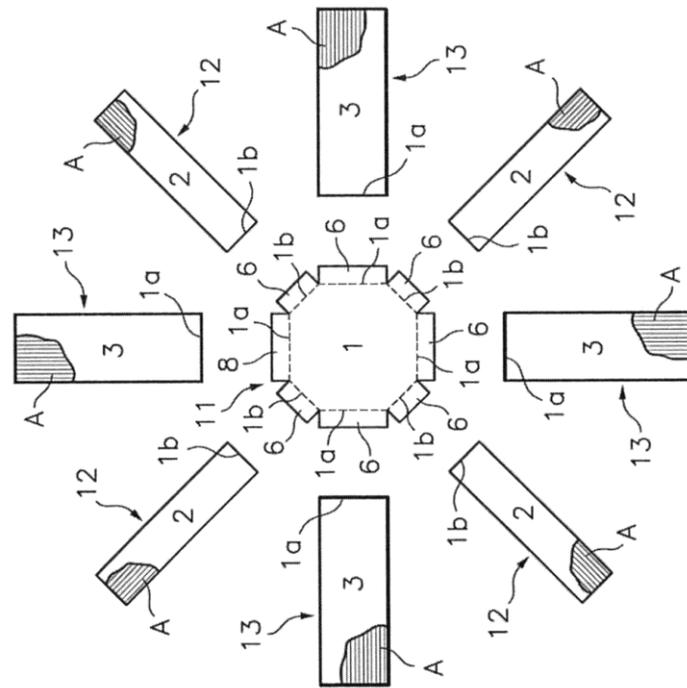


Fig. 17