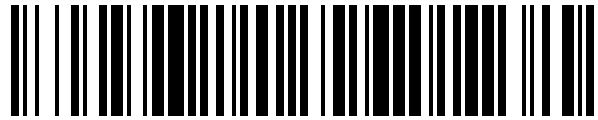


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 169**

21 Número de solicitud: 201930523

51 Int. Cl.:

B65D 5/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.04.2019

30 Prioridad:

30.05.2018 ES U201830796

30.05.2018 ES U201830798

30.05.2018 ES U201830802

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.05.2019

71 Solicitantes:

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

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

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ OLMOS, Telesforo

74 Agente/Representante:

PAZ ESPUCHE, Alberto

54 Título: **PLANCHA TROQUELADA DE CARTÓN CORRUGADO, BASE REFORZADA OBTENIDA A PARTIR DE DICHA PLANCHA POR DOBLADO Y PEGADO DE SUS PARTES, Y BIDÓN OCTOGONAL OBTENIDO CON DICHA BASE**

ES 1 230 169 U

DESCRIPCIÓN

**PLANCHA TROQUELADA DE CARTÓN CORRUGADO, BASE REFORZADA
OBTENIDA A PARTIR DE DICHA PLANCHA POR DOBLADO Y PEGADO DE SUS
PARTES, Y BIDÓN OCTOGONAL OBTENIDO CON DICHA BASE**

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención concierne con una plancha troquelada de cartón corrugado. Así mismo, concierne con la base reforzada obtenida a partir de dicha plancha troquelada de cartón corrugado por doblado y pegado de sus partes. También concierne con un bidón octogonal de obtenido con dicha base.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

En la sección transversal de un contenedor prismático octogonal la distancia entre sus esquinas es menor comparada con un bidón de sección cuadrada o hexagonal, lo que proporciona al contenedor una mayor resistencia de expansión. Esta configuración octogonal es favorable para que el contenedor pueda albergar volúmenes de producto comprendidos típicamente entre los 50 y 1200 litros. Típicamente los productos a contener son líquidos, semilíquidos o granulados, los cuales someten el contenedor a esfuerzos de expansión.

La resistencia a la compresión también mejora con una morfología octogonal ya que las esquinas se comportan a modo de columnas de resistencia a compresión vertical. Puesto que una solución octogonal tiene un mayor número de esquinas comparado con una solución cuadrada y hexagonal, su resistencia a compresión vertical es mayor.

Además, un contenedor o bidón octogonal aprovecha mejor la superficie en un palé que un bidón hexagonal o cilíndrico. Así, la cantidad de producto transportado aumenta.

Por tanto, un contenedor octogonal es una solución muy empleada en el estado del arte para contener productos pesados que requieren de resistencia a la expansión y compresión tales como productos líquidos, semilíquidos y/o a granel, entre otros.

Los documentos EP0841252A2 y ES1143184U dan a conocer un contenedor prismático octogonal tipo "octabin" que comprende un cuerpo tubular octogonal, una base prismática octogonal y una tapa prismática octogonal. Dicha base y tapa están

obtenidas, respectivamente, a partir de planchas planas troqueladas hechas de cartón corrugado. Tapa y base comprenden un panel octogonal de base, cuatro primeros paneles de pared vinculados respectivamente a cuatro lados alternos de los ocho lados del panel octogonal de base por unas primeras líneas debilitadas y cuatro
5 segundos paneles de pared vinculados respectivamente a los otros cuatro lados alternos de los ocho lados del panel octogonal de base por unas segundas líneas debilitadas. En la base y la tapa, los primeros y segundos paneles de pared están doblados por las primeras y segundas líneas debilitadas formando un ángulo perpendicular respecto al panel octogonal de base. Los primeros paneles de pared
10 tienen unas terceras líneas debilitadas, perpendiculares a las primeras líneas debilitadas, que determinan unas aletas de fijación, las cuales, en la base o tapa, están dobladas, adosadas y unidas por adhesivo a los segundos paneles de pared adyacentes. Así, la base prismática octogonal está reforzada perimetralmente.

El documento GB2444122A muestra y describe una plancha de material laminar que
15 comprende un panel octogonal de base, y ocho paneles de pared con forma de trapecio anexos a los ocho respectivos lados del panel octogonal de base. La plancha tiene unas líneas de corte que se extienden desde las esquinas del panel octogonal de base según una dirección radial respecto al centro del panel octogonal de base.

En el documento GB2444122A la plancha dispone de una pluralidad de contornos
20 octogonales concéntricos al centro del panel octogonal. Cada contorno octogonal concéntrico comprende ocho líneas debilitadas, cada una alineada con uno de los ocho lados del panel octogonal de base. Sin embargo, no se dan detalles acerca del montaje de dicha plancha para obtener una base prismática octogonal. Además, dicha la plancha no está reforzada perimetralmente ya que los paneles de pared no tienen
25 aletas de fijación.

El documento GB2221896A se describe una plancha con una base hexagonal y con seis caras con forma de trapecio anexas a la base hexagonal para su empleo como tapa y base. Dicha tapa y base se ensamblan mutuamente para obtener una caja. Las caras se definen mediante aristas debilitadas de doblez y/o líneas debilitadas de rotura
30 que se extienden desde las esquinas de la base poligonal en ángulos adecuados a los lados de la base. Es decir, las aristas debilitadas y/o líneas de corte se extienden alineadas a lo largo de las líneas que unen las correspondientes esquinas de las aristas debilitadas concéntricas que definen la base poligonal. El documento no

describe detalles acerca de la base obtenida con dicha plancha, ni de cómo se obtiene dicha base a partir de dicha plancha.

Un inconveniente de dicha plancha de base hexagonal del documento GB2221896A reside en su complejo y/o costoso montaje mediante una máquina montadora automática de planchas por doblado y pegado. Primero, en caso de que las líneas debilitadas 4 y 5 se plieguen en forma de fuelle para la formación de las seis esquinas, aunque se obtiene una base reforzada, la base hexagonal no puede ser puesta en contacto con la embocadura del cuerpo prismático tubular previo al plegado de plancha debido a la interferencia que ocurriría entre las solapas de esquina de la base hexagonal con el cuerpo prismático tubular. Segundo, de forma alternativa, el documento GB2221896A describe que las líneas debilitadas 4 y 5 se pueden romper para separar las solapas triangulares definidas por las líneas debilitadas 4 y 5 de las esquinas de la plancha de base. Esto evita la interferencia citada en el párrafo anterior. Sin embargo, dicha plancha tampoco puede ser montada automáticamente en una máquina por doblado y pegado, ya que dichas máquinas no son aptas para separar en varias piezas una misma plancha.

Otro inconveniente de la plancha documento GB2221896A reside en que las aletas de fijación son triangulares, lo que reduce el área disponible para depositar adhesivo mediante una máquina automática por doblado y pegado.

Ninguno de los documentos anteriores proporcionan una plancha de cartón corrugado, una base reforzada obtenida a partir de dicha plancha o un bidón octogonal obtenido dicha base, para su fácil montaje en automático de dicha base y dicho bidón por doblado y aplicación de adhesivo y que a la vez las dimensiones de fondo de dicha base sean adaptables ante un cambio en el grosor de un cuerpo octogonal tubular.

25 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención contribuye a mitigar los anteriores y otros inconvenientes, aportando, según un primer aspecto, una plancha troquelada de cartón corrugado. Dicha plancha troquelada de cartón corrugado comprende un panel octogonal de base dotado de ocho lados. Así mismo, la plancha comprende cuatro primeros paneles de pared anexos a cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base por unas primeras líneas debilitadas. También, la plancha incluye cuatro segundos paneles de pared anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base por unas segundas líneas debilitadas.

Igualmente, la plancha está dotada de unas aletas de fijación anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared por unas terceras líneas debilitadas.

Además, la plancha comprende un primer contorno octogonal definido por las primeras y segundas líneas debilitadas, y un segundo contorno poligonal.

- 5 Dicho segundo contorno octogonal está definido por cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas y es concéntrico al primer contorno octogonal. Cada una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas del segundo contorno poligonal están alineadas respectivamente con al menos una línea debilitada del primer contorno poligonal.
- 10 Así, el primer y segundo contorno octogonal definen un panel octogonal de base seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal.

En la plancha, el panel octogonal de base del segundo contorno octogonal es menor que el panel octogonal de base del primer contorno octogonal.

- 15 Además, los primeros y segundos paneles de pared y las aletas de fijación son contiguos a las líneas debilitadas del primer contorno octogonal.

Con esto, las aletas de fijación quedan fuera de la superficie que encierran el primer y segundo contorno octogonal, y las aletas de fijación mantienen su superficie ante el doblado de las líneas debilitadas del primer o segundo contorno octogonal.

- 20 Así las cosas, la superficie de las aletas de fijación, y por tanto, la resistencia a expansión de la base que se obtiene con dicha plancha, es independiente de las dimensiones del contorno octogonal seleccionado. El efecto de refuerzo perimetral a expansión de la base obtenida con esta plancha se produce por el solapamiento de las aletas de fijación con los segundos paneles de pared mediante adhesivo. Puesto que
- 25 la superficie de las aletas de fijación es constante, la cantidad de adhesivo que se puede suministrar a la unión entre aleta de fijación y segundo panel de pared no varía. Por tanto, la resistencia a expansión no depende de la selección del contorno octogonal a doblar.

- Preferentemente, en la plancha las terceras líneas debilitadas de las aletas de fijación
- 30 nacen en las esquinas del primer contorno poligonal hacia fuera del centro del panel octogonal de base.

También preferentemente, la plancha comprende una línea de corte que se extiende desde cada esquina del primer contorno octogonal hasta una respectiva esquina del

segundo contorno poligonal según una dirección radial hacia el centro del panel octogonal de base.

De forma preferente, el primer contorno poligonal y el segundo contorno poligonal están espaciados una distancia comprendida dentro del rango de grosores del cartón corrugado.

Opcionalmente, la plancha comprende además unas oquedades que se extienden, al menos parcialmente, desde al menos dos líneas debilitadas opuestas del segundo contorno poligonal hasta cada uno de los dos primeros o dos segundos respectivos paneles de pared en sus zonas más próximas a las líneas debilitadas del primer contorno poligonal.

Optativamente, la plancha comprende además un tercer contorno octogonal. Dicho tercer contorno octogonal está definido por cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas y es concéntrico al primer y segundo contorno octogonal. Cada una de sus cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas están alineadas, respectivamente, con al menos una línea debilitada del segundo contorno poligonal. El primer, segundo y tercer contorno octogonal definen un panel octogonal de base seleccionable mediante el plegado de dicho primer, segundo o tercer contorno poligonal. Además, el segundo y tercer contorno poligonal están espaciados una segunda distancia comprendida dentro del rango de grosores del cartón corrugado.

Las líneas debilitadas se han representado en trazo discontinuo en las figuras y comprenden líneas de hendido, líneas de respunte, líneas de corte-hendido, entre otras equivalentes.

Según un segundo aspecto, la presente invención aporta una base reforzada obtenida a partir de una plancha troquelada de cartón corrugado por doblado y pegado de sus partes. Dicha plancha troquelada se corresponde con la descrita en el primer aspecto de la invención.

Dicha base comprende un panel octogonal de base dotado de ocho lados. Igualmente, dicha base comprende cuatro primeros paneles de pared anexos a cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base por unas primeras líneas debilitadas. Así mismo, la base comprende cuatro segundos paneles de pared anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base por unas segundas líneas debilitadas. También, la base incluye

unas aletas de fijación anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared por unas terceras líneas debilitadas.

Además, la base comprende un primer contorno octogonal definido por las primeras y segundas líneas debilitadas, y un segundo contorno octogonal.

- 5 El segundo contorno octogonal está definido por cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas y es concéntrico al primer contorno octogonal. Cada una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas están alineadas, respectivamente, con al menos una línea debilitada del primer contorno poligonal.

- 10 En dicha base, los cuatro primeros paneles de pared y los cuatro segundos paneles de pared están doblados por el primer contorno poligonal o por el segundo contorno poligonal. Los primeros y segundos paneles de pared forman un ángulo esencialmente perpendicular respecto al panel octogonal de base y definen un panel octogonal de base seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal.

- 15 En la base, cada uno de los cuatro segundos paneles de pared están adosados y adheridos mediante adhesivo a dos aletas de fijación adyacentes.

Además, en la base, el panel octogonal de base del segundo contorno poligonal es menor que el panel octogonal de base del primer contorno poligonal.

- 20 Igualmente, los primeros y segundos paneles de pared y las aletas de fijación son contiguos a las líneas debilitadas del primer contorno poligonal.

- 25 Con esto, las aletas de fijación quedan fuera de la superficie que encierran el primer y segundo contorno octogonal ante el doblado de las líneas debilitadas el primer y el segundo contorno poligonal, y las aletas de fijación mantienen su superficie independientemente del panel octogonal de base seleccionado entre dicho primer o segundo contorno poligonal.

- 30 Así las cosas, la superficie de las aletas de fijación, y por tanto, la resistencia a expansión de la base, es independiente de las dimensiones del contorno octogonal seleccionado. El efecto de refuerzo perimetral a expansión de la base se produce por el solapamiento de las aletas de fijación con los segundos paneles de pared mediante adhesivo. Puesto que la superficie de las aletas de fijación es constante y no varía, la cantidad de adhesivo que se puede suministrar a la unión entre aleta de fijación y segundo panel de pared no varía. Por tanto, la resistencia a expansión no depende de

la selección del contorno octogonal a doblar para formar un panel octogonal de base de unas medidas u otras.

Preferentemente, en la base cada uno de los cuatro segundos paneles de pared incluyen unas líneas de adhesivo verticales perpendiculares al panel octogonal de base que adhieren una aletas de fijación a dicho segundo panel de pared. También
5 cada uno de los cuatro segundos paneles de pared incluyen unas líneas de adhesivo horizontales paralelas al panel octogonal de base que adhieren otra aleta de fijación a dicho segundo panel de pared.

Alternativamente, en la base, dos segundos paneles de pared alternos incluyen unas
10 líneas de adhesivo verticales, perpendiculares al panel octogonal de base, que adhieren las dos aletas de fijación adyacentes a cada uno de dichos dos segundos paneles de pared. También, en la base, los otros dos segundos paneles de pared alternos incluyen unas líneas de adhesivo horizontales paralelas al panel octogonal de base que adhieren dos aletas de fijación adyacentes en cada uno de dichos otros dos
15 segundos paneles de pared.

Según un tercer aspecto, la presente invención aporta un bidón octogonal. Dicho bidón comprende un cuerpo octogonal tubular y la base del segundo aspecto de la invención.

El cuerpo octogonal tubular es hueco y está dotado de pliegues paralelos que definen
20 lados del cuerpo octogonal tubular. Así mismo el cuerpo tubular comprende una embocadura inferior y una embocadura superior abiertas y opuestas, cuyos lados son de grosor seleccionable. Los lados de grosor seleccionable se seleccionan entre un primer grosor con un primer intradós y un primer extradós, y un segundo grosor mayor que el primer grosor, con un segundo intradós coincidente con el primer extradós y un
25 segundo extradós mayor que el primer intradós.

La base de dicho bidón es cualquiera de las bases descritas en el segundo aspecto de la invención. Además, la base cierra dicha embocadura inferior, estando el primer contorno poligonal dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared queden adosados al extradós del cuerpo octogonal tubular según dicho segundo
30 grosor, y estando el segundo contorno poligonal dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared queden adosados al extradós del cuerpo octogonal tubular según dicho primer grosor.

Preferentemente, dicho bidón comprende además unas líneas de adhesivo que adhieren los primeros paneles de pared, los segundos paneles de pared y/o las aletas de fijación al extradós del cuerpo octogonal tubular.

5 En una alternativa, el bidón comprende las líneas de adhesivo verticales auxiliares perpendiculares al panel octogonal de base que adhieren dos primeros paneles de pared opuestos al extradós del cuerpo octogonal tubular. Además, el bidón comprende unas líneas de adhesivo horizontales auxiliares paralelas al panel octogonal de base que adhieren los otros dos primeros paneles de pared opuestos al extradós del cuerpo octogonal tubular.

10 Opcionalmente, el bidón comprende además unas líneas de adhesivo oblicuas al panel octogonal de base que adhieren los segundos paneles de pared al extradós del cuerpo tubular.

15 En otra alternativa, el bidón comprende unas líneas de adhesivo oblicuas al panel octogonal de base que adhieren los primeros paneles de pared y/o las aletas de fijación al extradós del cuerpo octogonal tubular.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que se está realizando del objeto de la invención y para ayudar a una mejor comprensión de las características que lo distinguen, se acompaña en la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La Fig. 1 muestra una vista en planta de una primera realización de la plancha del primer aspecto de la invención;

25 la Fig. 2 es una vista en planta de la plancha de la Fig. 1, en donde se indica mediante líneas de trazo y punto las direcciones radiales que unen las esquinas opuestas del primer y segundo contorno poligonal, y en donde se indica un detalle V;

la Fig. 3 es la vista detalle V de la Fig. 2;

la Fig. 4 muestra una vista en planta de una segunda realización de la plancha del primer aspecto de la invención;

30 la Fig. 5 muestra una primera opción de montaje mediante una máquina por doblado y pegado de la plancha de la Fig. 1, en donde se muestra la plancha con las líneas de adhesivo para el montaje de la base a partir de dicha plancha;

la Fig. 6 muestra una segunda opción de montaje mediante una máquina por doblado y pegado de la plancha de la Fig. 1, en donde se muestra la plancha con las líneas de adhesivo para el montaje de la base partir de dicha plancha;

5 la Fig. 7 muestra una primera realización de base mediante la opción de montaje de la Fig. 5, en donde las líneas de adhesivo se muestran en línea discontinua en las aletas de fijación adheridas en solamente dos de los cuatro segundos paneles de pared para una mayor claridad;

la Fig. 8 muestra una segunda realización de base mediante la opción de montaje de la Fig. 6, en donde las líneas de adhesivo se muestran en línea discontinua;

10 la Fig. 9 muestra la plancha de la Fig. 1 con unas líneas de adhesivo para el montaje de la base de la Fig. 7 y para la adhesión de dicha base a un cuerpo octogonal tubular;

la Fig. 10 muestra la plancha de la Fig. 1 con unas líneas de adhesivo para el montaje de la base de la Fig. 7 y para una adhesión alternativa a dicha base a un cuerpo octogonal tubular;

15 la Fig. 11 muestra la plancha de la Fig. 1 con unas líneas de adhesivo para el montaje de la base de la Fig. 7 y para una adhesión más reforzada de dicha base a un cuerpo octogonal tubular, comparada con las Figs. 9 y 10;

la Fig. 12 muestra una plancha de material laminar a partir de la que se obtiene un primer cuerpo octogonal tubular;

20 la Fig. 13 muestra el primer cuerpo tubular obtenido a partir de la plancha de la Fig. 12;

la Fig. 14 muestra una plancha de material laminar a partir de la que se obtiene un segundo cuerpo octogonal tubular;

la Fig. 15 muestra el segundo cuerpo octogonal tubular introducido dentro del primer cuerpo tubular;

25 la Fig. 16 muestra una vista en perspectiva superior de una primera realización del bidón según un tercer aspecto de la presente invención, en donde la base está plegada por el primer contorno poligonal;

la Fig. 17 es la vista detalle VI de la Fig. 16;

30 la Fig. 18 muestra otra vista en perspectiva superior de dicha primera realización de bidón según un tercer aspecto de la presente invención, en donde la base está plegada por el segundo contorno poligonal; y

la Fig. 19 es la vista detalle VII de la Fig. 18.

EXPOSICION DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN / EJEMPLOS

Según un primer aspecto de la presente invención, las Figs. 1 a 3 muestran una primera realización de plancha (30) troquelada de cartón corrugado que comprende un panel octogonal de base (1) dotado de ocho lados. La plancha (30) comprende cuatro
5 primeros paneles de pared (2) anexos a cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas primeras líneas debilitadas (51). La plancha (30) incluye cuatro segundos paneles de pared (3) anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas segundas líneas debilitadas (61). La plancha está dotada de unas aletas de fijación
10 (2a) anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared (2) por unas terceras líneas debilitadas (4).

Además, en las Figs. 1 a 3 la plancha (30) comprende un primer contorno octogonal (C1) definido por las primeras y segundas líneas debilitadas (51, 61), y un segundo contorno poligonal (C2). Dicho segundo contorno octogonal (C2) está definido por
15 cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62) y es concéntrico al primer contorno octogonal (C1). Cada una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62) del segundo contorno poligonal (C2) están alineadas respectivamente con al menos una línea debilitada (51, 61) del primer contorno poligonal (C1). Así, el primer y segundo contorno octogonal (C1, C2) definen un panel
20 octogonal de base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal (C1, C2).

Siguiendo en las Fig. 1 a 3, se observa que en la plancha (30), el panel octogonal de base (1) del segundo contorno octogonal (C2) es menor que el panel octogonal de base (1) del primer contorno octogonal (C1). Además, los primeros y segundos
25 paneles de pared (2, 3) y las aletas de fijación (2a) son contiguos a las líneas debilitadas del primer contorno octogonal (C1). Con esto, las aletas de fijación (2a) quedan fuera de la superficie que encierran el primer y segundo contorno octogonal (C1, C2), y las aletas de fijación (2a) mantienen su superficie ante el doblado de las líneas debilitadas del primer o segundo contorno octogonal (C1, C2).

Según esta primera realización, las Figs. 1 a 3, y especialmente la Fig. 3, muestran que, en la plancha (30), las terceras líneas debilitadas (4) de las aletas de fijación (2) nacen en las esquinas del primer contorno poligonal (G1) hacia fuera del centro (B) del panel octogonal de base (1). Se observa además, que la plancha (30) comprende una
30 línea de corte (7) que se extiende desde cada esquina del primer contorno octogonal

(G1) hasta una respectiva esquina del segundo contorno poligonal (G2) según una dirección radial (R) hacia el centro (B) del panel octogonal de base (1). Así, la plancha (30) comprende ocho líneas de corte (7) que convergen en el centro (B) del panel octogonal de base (1).

- 5 En las Figs. 1 a 3, el primer contorno poligonal (C1) y el segundo contorno poligonal (C2) están espaciados una distancia (W1) comprendida dentro del rango de grosores del cartón corrugado. A modo ilustrativo y no limitativo, dicho rango de grosores puede estar comprendido entre los 3 y 10 mm.

10 La Fig. 4 muestra una segunda realización de plancha (40) troquelada de cartón corrugado. La segunda realización de plancha (40) comprende todos los elementos y características de la primera realización de plancha (30) anteriormente descrita.

La segunda realización de plancha (40) de la Fig. 4 comprende además cuatro opedades (8) que se extienden desde al menos cuatro quintas líneas debilitadas (62) opuestas dos a dos del segundo contorno poligonal (C2) hasta cada uno de los cuatro
15 respectivos segundos paneles de pared (3) en sus zonas más próximas a las segundas líneas debilitadas (61) del primer contorno poligonal (C1).

En la Fig. 4 se observa que la plancha comprende además un tercer contorno octogonal (C3). Dicho tercer contorno octogonal (C3) está definido por cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas (53, 63) y es concéntrico al primer y segundo
20 contorno octogonal (C1, C2). Cada una de sus cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas (53, 63) están alineadas, respectivamente, con al menos una línea debilitada (52, 62) del segundo contorno poligonal (C2). El primer, segundo y tercer contorno octogonal (C1, C2, C3) definen un panel octogonal de base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer, segundo o tercer contorno poligonal (C1, C2,
25 C3). Además, el segundo y tercer contorno poligonal (C2, C3) están espaciados una segunda distancia (W2) comprendida dentro del rango de grosores del cartón corrugado.

Según este segundo aspecto, la presente invención aporta una base (50, 60) reforzada obtenida a partir de una plancha troquelada de cartón corrugado por doblado
30 y pegado de sus partes. Dicha plancha troquelada se corresponde con la descrita en el primer aspecto de la invención.

La Fig. 7 muestra una primera realización de dicha base (50) y la Fig. 8 muestra una segunda realización de dicha base (60).

En las Fig. 7 y 8, dicha base (50, 60) comprende un panel octogonal de base (1) dotado de ocho lados. Igualmente, dicha base (50, 60) comprende cuatro primeros paneles de pared (2) anexos a cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas primeras líneas debilitadas (51). Así mismo, la
 5 base (50, 60) comprende cuatro segundos paneles de pared (3) anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas segundas líneas debilitadas (61). También, la base (50, 60) incluye unas aletas de fijación (2a) anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared (2) por unas terceras líneas debilitadas (4).

10 Siguiendo en las Fig. 7 y 8, se muestra que la base (50, 60) comprende un primer contorno octogonal (C1) definido por las primeras y segundas líneas debilitadas (51, 61), y un segundo contorno octogonal (C2).

El segundo contorno octogonal (C2) está definido por cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62) y es concéntrico al primer contorno octogonal (C1). Cada
 15 una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62) están alineadas, respectivamente, con al menos una línea debilitada (51, 61) del primer contorno poligonal (C1).

En dicha base (50, 60) de las Figs. 7 y 8, los cuatro primeros paneles de pared (2) y los cuatro segundos paneles de pared (3) están doblados por el primer contorno
 20 poligonal (C1) o por el segundo contorno poligonal (C2). Los primeros y segundos paneles de pared (2, 3) forman un ángulo esencialmente perpendicular respecto al panel octogonal de base (1) y definen un panel octogonal de base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal (C1, C2).

En las Figs. 7 y 8, cada uno de los cuatro segundos paneles de pared (3) están
 25 adosados y adheridos mediante adhesivo a dos aletas de fijación (2a) adyacentes.

Las Figs. 7 y 8 muestran que el panel octogonal de base (1) del segundo contorno poligonal (C2) es menor que el panel octogonal de base (1) del primer contorno poligonal (C1).

Igualmente, las Figs. 5 a 8 muestran que los primeros y segundos paneles de pared
 30 (2, 3) y las aletas de fijación (2a) son contiguos a las líneas debilitadas del primer contorno poligonal (C1).

La Fig. 7 muestra una primera realización de base (50) en donde cada uno de los cuatro segundos paneles de pared (3) está adosado a una aleta de fijación (2a) que

incluye unas líneas de adhesivo verticales (11) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren la aleta de fijación (2a) a dicho segundo panel de pared (3). También cada uno de los cuatro segundos paneles de pared (3) está adosado a otra aleta de fijación (2a) que incluye unas líneas de adhesivo horizontales (12) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren la otra aleta de fijación (2a) a dicho segundo panel de pared (3).

La base (50) de la Fig. 7 se corresponde con la plancha (30) y líneas de adhesivo (11, 12) de la Fig. 5. En la Fig. 5 se observa que las líneas de adhesivo (11,12) son paralelas entre sí. Esto es debido a que una máquina automática de planchas por doblado y pegado deposita dichas líneas de adhesivo (11, 12) mediante un puente alargado en donde se soportan unos inyectores de cola alineados con dicho puente. En la máquina automática de planchas por doblado y pegado la plancha (30) sigue la dirección de avance (A) indicada en la Fig. 5, la cual es paralela a las líneas de adhesivo (11, 12).

La base (60) de la Fig. 8 se corresponde con la plancha (30) y líneas de adhesivo (11, 12) de la Fig. 6. La Fig. 8 muestra la segunda realización de la base (60) en donde dos segundos paneles de pared (3) alternos incluyen unas líneas de adhesivo verticales (11) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren las dos aletas de fijación (2a) adyacentes a cada uno de dichos dos segundos paneles de pared (3). También en la base (60) los otros dos segundos paneles (3) alternos incluyen unas líneas de adhesivo horizontales (12) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren dos aletas de fijación (2a) adyacentes en cada uno de dichos otros dos segundos paneles de pared (3). En la máquina automática de planchas por doblado y pegado la plancha (30) sigue la dirección de avance (A) indicada en la Fig. 6, la cual es paralela a las líneas de adhesivo (11, 12).

Según un tercer aspecto de la presente invención, las Figs. 16 a 19 muestran un bidón (120, 130) octogonal. Dicho bidón (120, 130) comprende un cuerpo octogonal tubular (10, 20) y la base (50, 60) del segundo aspecto de la invención.

Las Figs. 12 a 19 muestran que el cuerpo octogonal tubular (10, 20) es hueco y está dotado de pliegues paralelos que definen lados del cuerpo octogonal tubular. Así mismo el cuerpo tubular (10, 20) comprende una embocadura inferior y una embocadura superior, abiertas y opuestas, cuyos lados son de grosor seleccionable.

La Fig. 12 muestra una plancha de material laminar a partir de la que se obtiene un primer cuerpo octogonal tubular (20) de la Fig. 13. El primer cuerpo octogonal tubular (20) está dotado de pliegues (23) paralelos que definen ocho lados (21, 22) del primer cuerpo octogonal tubular (20). El primer cuerpo octogonal tubular (20) comprende una solapa (24) que se adhiere a un lado (21, 22).

La Fig. 14 muestra una plancha de material laminar a partir de la que se obtiene un segundo cuerpo octogonal tubular (10) de la Fig. 15. El segundo cuerpo octogonal tubular (10) está dotado de pliegues (33) paralelos que definen otros ocho lados (31, 32) del segundo cuerpo octogonal tubular (10). El segundo cuerpo octogonal tubular (10) comprende una segunda solapa (34) que se adhiere a un lado (31, 32).

Las Figs. 15 y 16 muestran que el segundo cuerpo octogonal tubular (10) está introducido dentro primer cuerpo octogonal tubular (20) con los lados de ambos cuerpos octogonales tubulares (10, 20) adosados.

Las Figs. 16 a 19 muestran que los lados de grosor seleccionable se seleccionan entre un primer grosor (B10) con un primer intradós y un primer extradós, y un segundo grosor (B20) mayor que el primer grosor (B10), con un segundo intradós coincidente con el primer intradós y un segundo extradós mayor que el primer extradós.

En las Figs. 16 a 19 la base (50) cierra dicha embocadura inferior del bidón (120, 130), estando el primer contorno poligonal (C1) dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared (2, 3) queden adosados al extradós del primer cuerpo octogonal tubular (20) según dicho segundo grosor (B20), y estando el segundo contorno poligonal (C2) dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared (2, 3) queden adosados al extradós del segundo cuerpo octogonal tubular (10) según dicho primer grosor (B10). En la Fig. 16 la base (50) está plegada por el primer contorno poligonal (C1) mientras que en la Fig. 19 la base (50) está plegada por el segundo contorno poligonal (C2).

El bidón (120, 130) de las Figs. 16 a 19 comprende además unas líneas de adhesivo (13, 14, 15) mostradas en las Figs. 9 a 11 que adhieren los primeros paneles de pared (2), los segundos paneles de pared (3) y/o las aletas de fijación (2a) al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20).

Según una opción, si la plancha (30) de la Fig. 9 se dobla para servir como base (50) en el bidón (120, 130) de las Figs. 16 y 18, el bidón (120, 130) comprende las líneas de adhesivo verticales auxiliares (13) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren dos primeros paneles de pared (2) opuestos al extradós del cuerpo

octogonal tubular (10, 20). Además, el bidón (120, 130) comprende unas líneas de adhesivo horizontales auxiliares (14) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren los otros dos primeros paneles de pared (2) opuestos al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20).

- 5 Según una segunda opción, si la plancha (30) de la Fig. 10 se dobla para servir como base (50) en el bidón (120, 130) de las Figs. 16 y 18, el bidón (120, 130) comprende además unas líneas de adhesivo oblicuas (15) al panel octogonal de base (1) que adhieren los segundos paneles de pared (3) al extradós del cuerpo tubular (10, 20).

- 10 Según una tercera opción, si la plancha (30) de la Fig. 11 se dobla para servir como base (50) en el bidón (120, 130) de las Figs. 16 y 18, el bidón (120, 130) comprende unas líneas de adhesivo oblicuas (15) al panel octogonal de base (1) que adhieren los segundos paneles de pared (3) al extradós del cuerpo tubular (10, 20).

- 15 Una cuarta opción de bidón (120, 130) comprende unas líneas de adhesivo oblicuas (15) al panel octogonal de base (1) que adhieren los primeros paneles de pared (2) y/o las aletas de fijación (2a) al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20). Estas líneas oblicuas (15) no se muestran en los dibujos en el bidón formado (120) y sí se muestran en la Figs. 10 y 11 en una realización de plancha (30) que una vez formada en base forma parte integrante del bidón (120), por lo que se describe y ejemplifica con suficiencia en la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado que comprende:

- un panel octogonal de base (1) dotado de ocho lados;
- cuatro primeros paneles de pared (2) anexos a cuatro lados alternos de dichos
5 ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas primeras líneas debilitadas (51);
- cuatro segundos paneles de pared (3) anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas segundas líneas debilitadas (61);
- 10 - unas aletas de fijación (2a) anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared (2) por unas terceras líneas debilitadas (4);
- un primer contorno octogonal (C1) definido por las primeras y segundas líneas debilitadas (51, 61); y
- un segundo contorno octogonal (C2), definido por cuatro cuartas y cuatro quintas
15 líneas debilitadas (52, 62), concéntrico al primer contorno octogonal (C1), y con cada una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62) alineadas respectivamente con al menos una línea debilitada (51, 61) del primer contorno poligonal (C1);
- definiendo el primer y segundo contorno octogonal (C1, C2) un panel octogonal de
20 base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal (C1, C2);

caracterizada porque

- el panel octogonal de base (1) del segundo contorno octogonal (C2) es menor que el panel octogonal de base (1) del primer contorno octogonal (C1),
- 25 - los primeros y segundos paneles de pared (2, 3) y las aletas de fijación (2a) son contiguas a las líneas debilitadas del primer contorno octogonal (C1),
- las aletas de fijación (2a) quedan fuera de la superficie que encierran el primer y segundo contorno octogonal (C1, C2), y
- las aletas de fijación (2a) mantienen su superficie ante el doblado de las líneas
30 debilitadas del primer o segundo contorno octogonal (C1, C2).

2. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado según la reivindicación 1, en donde:

- las terceras líneas debilitadas (4) de las aletas de fijación (2) nacen en las esquinas del primer contorno poligonal (G1) hacia fuera del centro (B) del panel octogonal de base (1).
3. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado según la reivindicación 1 o 2, que
5 comprende además:
- una línea de corte (7) que se extiende desde cada esquina del primer contorno octogonal (G1) hasta una respectiva esquina del segundo contorno poligonal (G2) según una dirección radial (R) hacia el centro (B) del panel octogonal de base (1).
4. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado según cualquiera de las
10 reivindicaciones anteriores, en donde el primer contorno poligonal (C1) y el segundo contorno poligonal (C2) están espaciados una distancia (W1).
5. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además unas oquedades (8) que se extienden, al menos parcialmente, desde al menos dos líneas debilitadas (62, 52)
15 opuestas del segundo contorno poligonal (C2) hasta cada uno de los dos primeros o dos segundos respectivos paneles de pared (2,3) en sus zonas más próximas a las líneas debilitadas (51, 61) del primer contorno poligonal (C1).
6. Plancha (30, 40) troquelada de cartón corrugado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además
- 20 - un tercer contorno octogonal (C3), definido por cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas (53, 63), concéntrico al primer y segundo contorno octogonal (C1, C2), y con cada una de sus cuatro sextas y cuatro séptimas líneas debilitadas (53, 63) alineadas respectivamente con al menos una línea debilitada (52, 62) del segundo contorno poligonal (C2),
25 - y en donde:
- el primer, segundo y tercer contorno octogonal (C1, C2, C3) definen un panel octogonal de base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer, segundo o tercer contorno poligonal (C1, C2, C3), y
 - el segundo y tercer contorno poligonal (C2, C3) están espaciados una segunda
30 distancia (W2).
7. Base (50, 60) reforzada obtenida a partir de una plancha troquelada de cartón corrugado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, por doblado y pegado de sus partes, comprendiendo dicha base (50, 60):

- un panel octogonal de base (1) dotado de ocho lados;
- cuatro primeros paneles de pared (2) anexos a cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas primeras líneas debilitadas (51);
- 5 - cuatro segundos paneles de pared (3) anexos a los otros cuatro lados alternos de dichos ocho lados de dicho panel octogonal de base (1) por unas segundas líneas debilitadas (61);
- unas aletas de fijación (2a) anexas a ambos laterales de los primeros paneles de pared (2) por unas terceras líneas debilitadas (4);
- 10 - un primer contorno octogonal (C1) definido por las primeras y segundas líneas debilitadas (51, 61);
- un segundo contorno octogonal (C2), definido por cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62), concéntrico al primer contorno octogonal (C1), y con cada una de sus cuatro cuartas y cuatro quintas líneas debilitadas (52, 62)
- 15 alineadas respectivamente con al menos una línea debilitada (51, 61) del primer contorno poligonal (C1);
- en donde los cuatro primeros paneles de pared (2) y los cuatro segundos paneles de pared (3) están doblados por el primer contorno poligonal (C1) o por el segundo contorno poligonal (C2), formando un ángulo esencialmente perpendicular
- 20 respecto al panel octogonal de base (1), definiendo un panel octogonal de base (1) seleccionable mediante el plegado de dicho primer o dicho segundo contorno poligonal (C1, C2); y
- en donde cada uno de los cuatro segundos paneles de pared (3) están adosados y adheridos mediante adhesivo a dos aletas de fijación (2a) adyacentes;
- 25 **caracterizada porque**
- el panel octogonal de base (1) del segundo contorno poligonal (C2) es menor que el panel octogonal de base (1) del primer contorno poligonal (C1),
- los primeros y segundos paneles de pared (2, 3) y las aletas de fijación (2a) son contiguas a las líneas debilitadas del primer contorno poligonal (C1),
- 30 - las aletas de fijación (2a) quedan fuera de la superficie que encierran el primer y segundo contorno octogonal (C1, C2) ante el doblado de las líneas debilitadas el primer y el segundo contorno poligonal (C1, C2), y
- las aletas de fijación (2a) mantienen su superficie independientemente del panel octogonal de base (1) seleccionado entre dicho primer o segundo contorno
- 35 poligonal (C1, C2).

8. Base (50, 60) según la reivindicación 7, en donde cada uno de los cuatro segundos paneles de pared (3) incluye

- unas líneas de adhesivo verticales (11) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren una aletas de fijación (2a) a dicho segundo panel de pared (3), y

5 - unas líneas de adhesivo horizontales (12) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren otra aleta de fijación (2a) a dicho segundo panel de pared (3).

9. Base (50, 60) según la reivindicación 8, en donde

10 - dos segundos paneles de pared (3) alternos incluyen unas líneas de adhesivo verticales (11) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren las dos aletas de fijación (2a) adyacentes a cada uno de dichos dos segundos paneles de pared (3), y

15 - los otros dos segundos paneles (3) alternos incluyen unas líneas de adhesivo horizontales (12) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren dos aletas de fijación (2a) adyacentes en cada uno de dichos otros dos segundos paneles de pared (3).

10. Bidón (120, 130) octogonal, **caracterizado porque** comprende:

- un cuerpo octogonal tubular (10, 20) hueco dotado de pliegues paralelos que definen lados del cuerpo octogonal tubular, una embocadura superior y una embocadura inferior abiertas y opuestas, cuyos lados son de grosor seleccionable entre:

20 - un primer grosor (B10) con un primer intradós y un primer extradós y

- un segundo grosor (B20) mayor que el primer grosor (B10), con un segundo intradós coincidente con el primer intradós y un segundo extradós mayor que el primer extradós, y;

25 - una base (50, 60) según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 que cierra dicha embocadura inferior, en donde:

- el primer contorno poligonal (C1) está dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared (2, 3) queden adosados al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20) según dicho segundo grosor (B20); y

- el segundo contorno poligonal (C2) está dimensionado para que los primeros y/o los segundos paneles de pared (2, 3) queden adosados al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20) según dicho primer grosor (B10).

5 11. Bidón (120, 130) según la reivindicación 10, que comprende además unas líneas de adhesivo (13, 14, 15) que adhieren los primeros paneles de pared (2), los segundos paneles de pared (3) y/o las aletas de fijación (2a) al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20).

12. Bidón (120, 130) según la reivindicación 11, en donde dichas líneas de adhesivo (13, 14, 15) comprenden:

10 - unas líneas de adhesivo verticales auxiliares (13) perpendiculares al panel octogonal de base (1) que adhieren dos primeros paneles de pared (2) opuestos al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20), y

15 - unas líneas de adhesivo horizontales auxiliares (14) paralelas al panel octogonal de base (1) que adhieren los otros dos primeros paneles de pared (2) opuestos al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20).

13. Bidón (120, 130) según la reivindicación 12, en donde dichas líneas de adhesivo (13, 14, 15) comprenden además:

- unas líneas de adhesivo oblicuas (15) al panel octogonal de base (1) que adhieren los segundos paneles de pared (3) al extradós del cuerpo tubular (10, 20).

20 14. Bidón (120, 130) según la reivindicación 11, en donde dichas líneas de adhesivo (13, 14, 15) comprenden:

- unas líneas de adhesivo oblicuas (15) al panel octogonal de base (1) que adhieren los primeros paneles de pared (2) y/o las aletas de fijación (2a) al extradós del cuerpo octogonal tubular (10, 20).

25

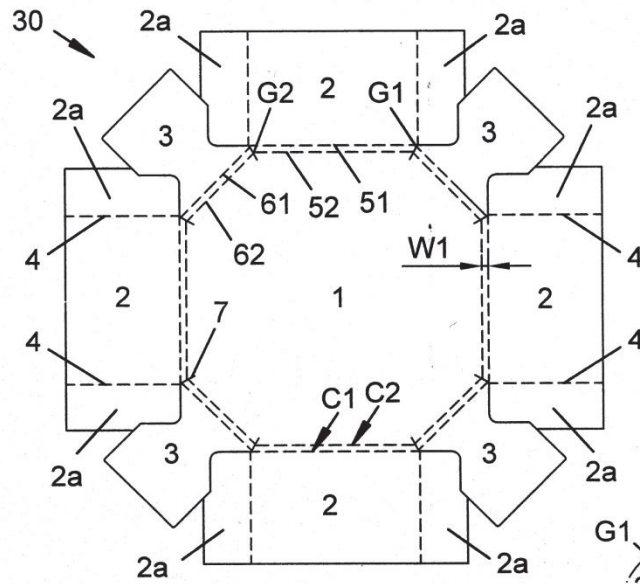


Fig. 1

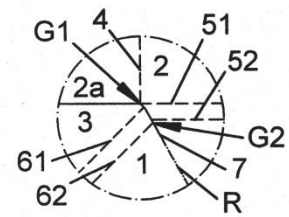


Fig. 3

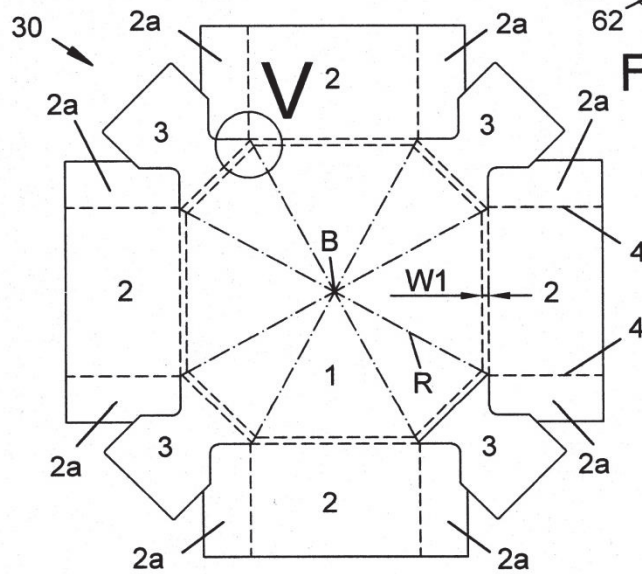


Fig. 2

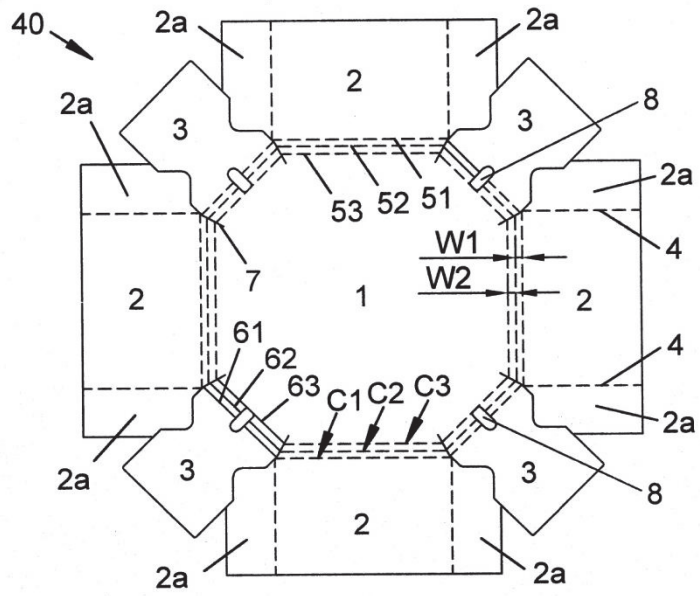


Fig. 4

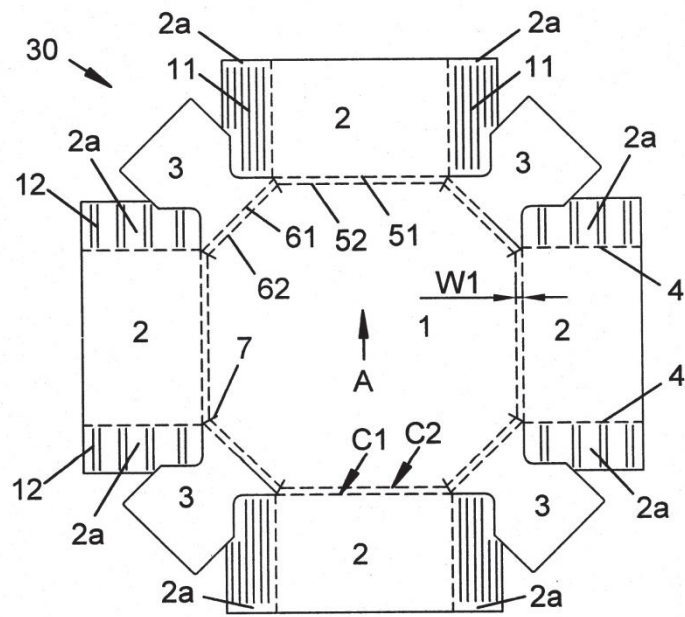


Fig. 5

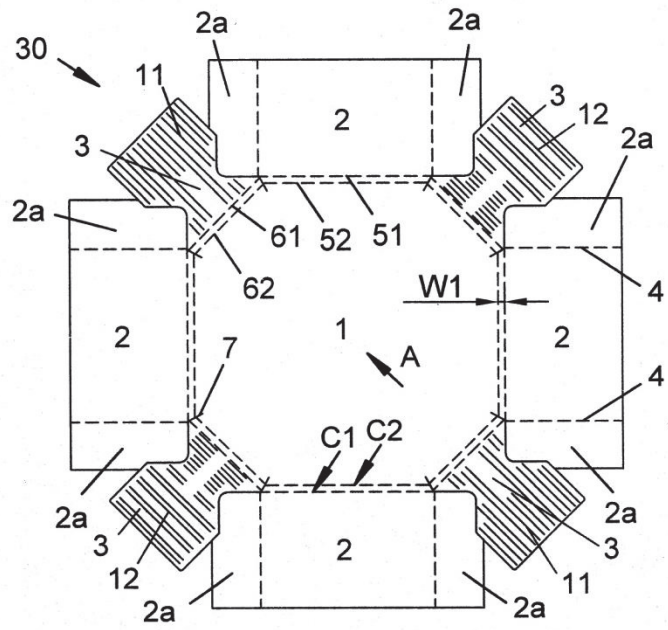


Fig. 6

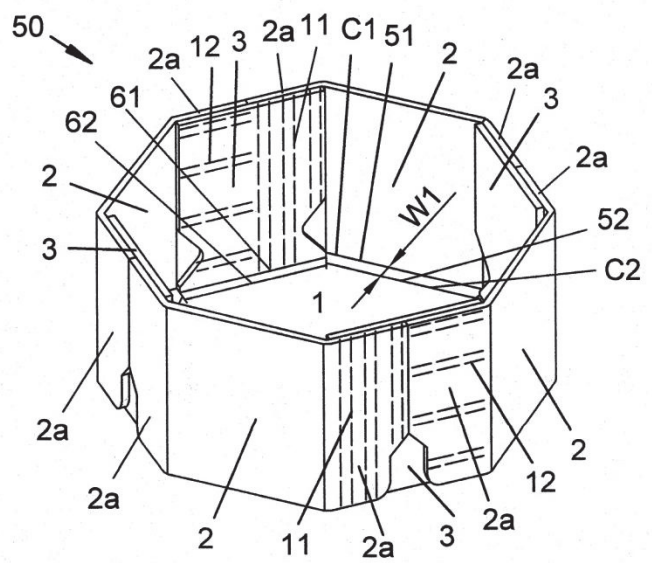


Fig. 7

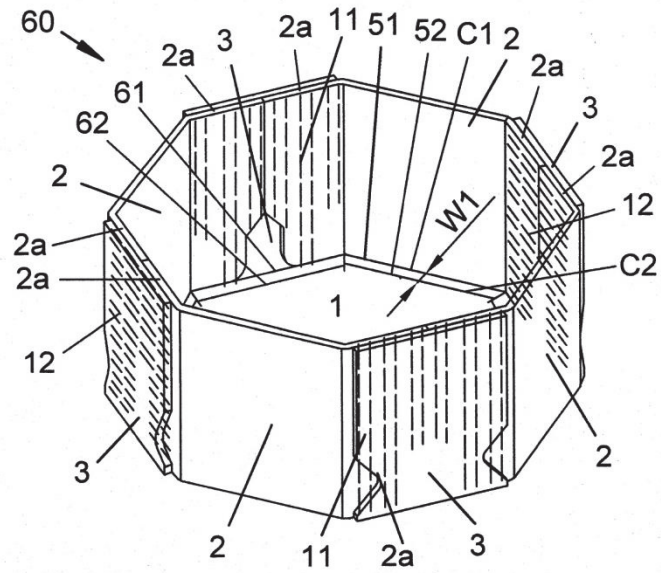


Fig. 8

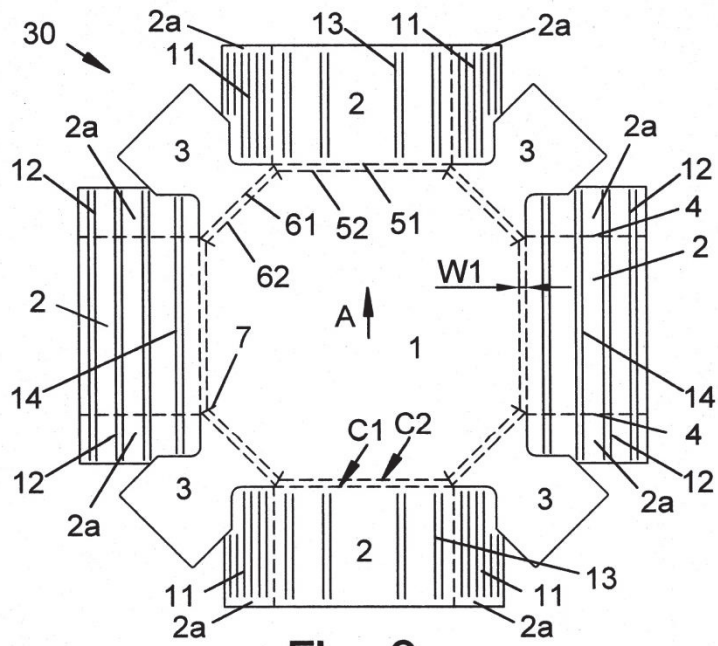


Fig. 9

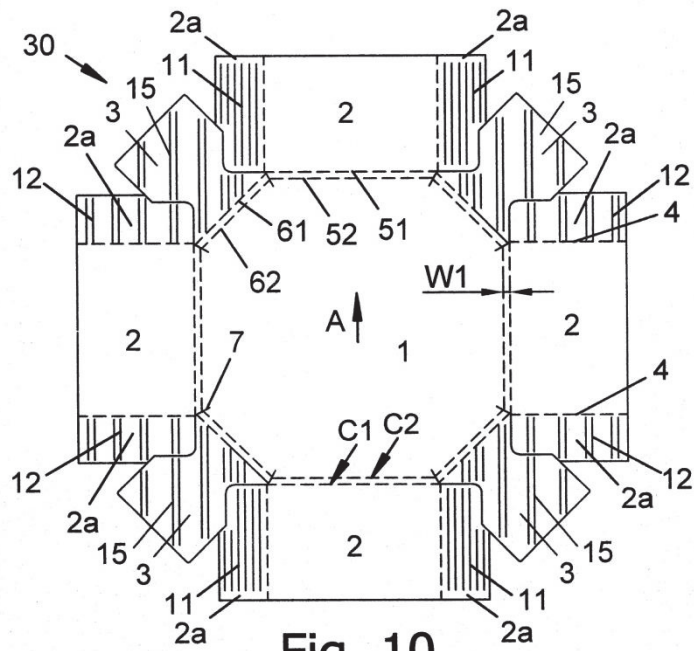


Fig. 10

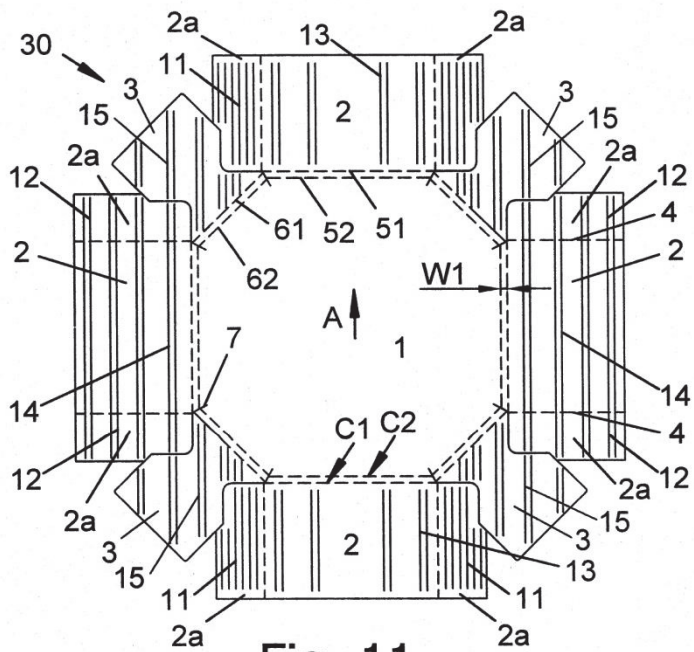


Fig. 11

