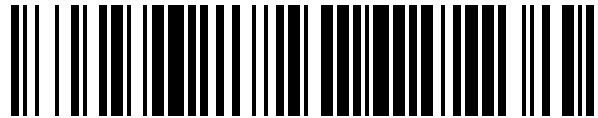


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 151 485**

21 Número de solicitud: 201630116

51 Int. Cl.:

B65D 5/22 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

B65D 5/50 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.02.2016

71 Solicitantes:

GARCIA GRANADOS, Francisco (50.0%)

CTRA. MURCIA-ALICANTE, KM. 51,500

03293 ELCHE (Alicante) ES y

MARTINEZ ANTOLINO, Juan Francisco (50.0%)

72 Inventor/es:

GARCIA GRANADOS, Francisco y

MARTINEZ ANTOLINO, Juan Francisco

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

54 Título: **Caja de material laminar apilable reforzada.**

ES 1 151 485 U

DESCRIPCIÓN

5 Caja de material laminar apilable reforzada

Ámbito y técnica anterior

10 La presente invención se refiere a una caja reforzada, específicamente diseñada para contener frutas y hortalizas pero que también puede utilizarse como contenedor de otro tipo productos.

15 Conforme a la invención bajo la expresión “*caja reforzada*”, debe entenderse una caja que merced a una especial disposición, presenta una resistencia a compresión por apilamiento aumentada respecto de la correspondiente a su material constitutivo, más propiamente dicho, una aumentada resistencia a pandeo de sus paredes laterales debido a carga ejercida por una o más cajas dispuestas por encima en una apilamiento de cajas.

20 Para conformar cajas reforzadas de este tipo, se parte de un corte de cartón que proporciona las paredes de fondo y laterales y se conoce proporcionar refuerzos de esquina formados por doblado de solapas previstas en las correspondientes porciones del corte de cartón.

25 Los documentos ES 1077691, ES 2103177 y WO 2005/037662, muestran diversos ejemplos de cajas reforzadas del tipo antes mencionado. Aquí porciones de solapas del corte del cartón se doblan configurando un refuerzo generalmente en forma de una porción de prisma triangular adosado a las esquinas interiores de la caja.

30 Además a través de los documentos ES 2342870 y ES 2159964, se revelan cajas reforzadas con refuerzos de esquina del tipo antes mencionado que se proyectan hacia arriba para constituir guías de apilado de cajas, cooperantes de aberturas correspondientemente previstas en la pared de fondo de la caja.

35 Pero este tipo de cajas resultan costosas tanto por la complejidad de configuración del corte de cartón que debe proporcionarse con numerosas líneas de plagado y líneas troqueladas

como por la dificultad de armado, al resultar necesario la utilización de útiles complejos para manipulación de las solapas para formar los correspondientes refuerzos de esquina.

5 Para solucionar este problema a través del documento ES 2065812, se propone una bandeja apilable para el transporte de frutas, verduras y otros productos perecederos, estructurada a partir de una pieza de cartón compacto, conformada a modo de cubeta de escasa profundidad, con una pestaña, doblada en todo su contorno; además de esta pieza están configuradas dos bandas, de cartón o material similar a las que, optativamente, se han pegado tiras de refuerzo que ocupan las aristas verticales de la bandeja. Aquí resulta una
10 caja más resistente sin necesidad de plegar solapas, porque el material constitutivo de la misma es un cartón compacto, más resistente a compresión que un cartón corrugado, pero también una caja más costosa esencialmente porque el material constitutivo, cartón compacto, es más caro que el cartón corrugado.

15 De acuerdo con ello, existe aún necesidad técnica de proporcionar una caja a base de material laminar, por ejemplo, de cartón corrugado o similar que presente una mayor resistencia a compresión para apilamiento mejorado y ello sin necesidad formar los refuerzos de esquina por plegado del corte de cartón.

20 Objeto de la invención

Partiendo del estado de la técnica anteriormente descrito la invención se plantea como objetivo el desarrollo de una caja de tipo apilable que se forma a partir de un sencillo corte de cartón de cartón corrugado o similar que presente una resistencia a compresión
25 aumentada respecto de la proporcionada por el material constitutivo del corte, o más propiamente expresado como se mencionó anteriormente con una aumentada resistencia a pandeo de, al menos, una porción sus paredes laterales. La invención parte de la idea que para proporcionar una caja apilable con resistencia aumentada basta con reforzar solamente las esquinas interiores de la caja.

30 Se proporciona una caja de material laminar apilable reforzada que está constituida por un corte de material laminar con respectivas líneas de plegado que delimitan una pared de fondo y respectivas paredes laterales, cuyas paredes laterales están unidas entre sí para formar la caja a través de respectivas porciones de solapa y respectivas piezas de esquinas
35 en forma angular, dispuestas para unirse fijamente en las esquinas internas de la caja, que de acuerdo con la invención, se caracteriza por que:

- el corte está hecho a base de un primer material laminar con un primer valor de resistencia a pandeo en compresión;

- cada una de las piezas de esquina en forma de ángulo, está hecha a base de un segundo material laminar con un segundo valor de resistencia a pandeo en compresión; y

5 -siendo el segundo valor de resistencia a pandeo apreciablemente mayor que el primer valor de resistencia a pandeo.

De acuerdo con una característica adicional de la invención, el corte de cartón se proporciona alternativamente con respectivas pestañas de testero adosadas en dos laterales opuestos que están previstas para plegarse a través de respectivas líneas de plegado adicionales.

De conformidad con una característica adicional de la invención, resulta ventajoso que el primer material laminar constitutivo del corte sea es un material tal como cartón corrugado o similar, siendo el segundo material laminar que forma la piezas de esquina cartón compactado.

Aún de conformidad con otra característica adicional de la invención para un apilamiento ventajoso de las cajas, las piezas de esquina están configuradas para sobresalir total o parcialmente desde la embocadura de la caja, y estando previstas en su pared de fondo respectivas ranuras conformadas para recibir las porciones sobresalientes de las piezas de esquina de otra caja inmediatamente apilada por debajo.

Breve descripción de los dibujos

25

Otras características y ventajas de la invención resultarán más claramente de la descripción que sigue realizada con la ayuda de los dibujos anexos, referidos a un ejemplo de ejecución no limitativo y en los que:

30 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un corte de material laminar para una caja de acuerdo con la invención.

Las figuras 2A a 2C, ilustran respectivas vistas en perspectiva mostrando sucesivas etapas para montaje de una caja de acuerdo con la invención.

35

Las figuras 3A a 3C, 4A a 4C y 5A a 5C, muestran respectivas vistas en alzado lateral, planta inferior y una pieza de esquina de realizaciones de una caja de acuerdo con la invención.

- 5 Las figuras 6A a 6C, muestran respectivas vistas de un corte laminar alternativo y vistas en perspectiva, alzado lateral y sección transversal de la correspondiente realización alternativa de la caja de la invención formada a partir de dicho corte.

Descripción detallada de una realización preferida

10

Con referencia a las figura 1, puede verse que la caja de cartón apilable, indicada en general con la referencia numérica (1), está esencialmente constituida, como se conoce, por un corte de material laminar (C) que tiene respectivas líneas de plegado (L1, L2, L3, L4). Estas líneas de plegado, delimitan una pared de fondo (PF) así como paredes laterales (PL1, PL2, 15 PL3, PL4) que plegadas alrededor de las mencionadas líneas de plegado, se unen entre sí para formar la caja por medio de porciones de solapa (SPL1, SPL2, SPL3, SPL4) delimitadas en dos paredes laterales opuestas.

20

Alternativamente como se muestra a través de la figura 6A, el corte de cartón (C) puede proporcionarse con respectivas pestañas de testero (PT) adosadas en dos laterales opuestos que están previstas para plegarse a través de respectivas líneas de plegado adicionales (L5, L6).

25

Como se muestra con detalle en las figuras 2A a 2C, una vez configurada una caja como se ha explicado anteriormente, se proporcionan piezas de esquinas (2) en forma angular dispuestas para unirse fijamente en las esquinas internas de la caja; en una primera y segunda etapas (figuras 2A y 2B), las piezas de esquina se alimentan en la proximidad del corte ya doblado y se aplican a las respectivas esquinas, a continuación y en una etapa adicional (figura 2C), las citadas piezas de esquina (2) se montan, por ejemplo, adheridas 30 mediante pegado, en las esquinas interiores para configurar finalmente la caja conforme a la invención.

35

Como se ha mencionado anteriormente, el corte (C) está hecho a base de un primer material laminar que tiene un primer valor (V1) de resistencia a pandeo en compresión; en contraposición, cada una de las piezas de esquina (2), está hecha de un segundo material laminar que tiene un segundo valor (V2) de resistencia a pandeo en compresión. Conforme

a la invención, este segundo valor (V2) de resistencia a pandeo apreciablemente mayor que el primer valor de resistencia a pandeo (V1).

5 Por ejemplo, el corte, está hecho de un material tal como cartón corrugado o similar, de relativo bajo coste, mientras que el material laminar de las piezas de esquina es cartón compactado.

Así, la caja (1), básicamente hecha de cartón corrugado presenta una resistencia a pandeo por compresión aumentada gracias a las mencionadas piezas de esquina.

10

Como puede verse en las figuras 3A a 3C y 4A a 4C, las piezas de esquina (2) pueden estar configuradas para sobresalir total o parcialmente desde la embocadura de la caja (1), y en su pared de fondo (PF), están previstas respectivas ranuras (3) configuradas para recibir las porciones sobresalientes de las piezas de esquina (2) de otra caja (1) inmediatamente
15 apilada por debajo. Además como se muestra en la figuras 5A a 5C, las piezas de esquina (2), están previstas con un saliente (20) y estando previstas las ranuras (3) inclinadas en la pared de fondo (PF) como se muestra en la figura 5B.

20

De manera adicional, la caja 1, puede estar configurada como se muestra en la figura 6B con unas pestañas de testero (PT) a partir del corte de cartón mostrado en la figura 6A y al igual que anteriormente está equipada con respectivas piezas de esquina (2) como se ilustra en la figura 6D.

25

Se apreciará por los expertos en la técnica que podrían realizarse cambios a la realización descrita anteriormente sin apartarse del concepto inventivo de la misma. Se entiende, por lo tanto, que esta invención no está limitada a la realización particular descrita, sino que se pretende cubrir las modificaciones dentro del alcance de la presente invención como se define en la presente descripción, dibujos adjuntos y siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Caja de cartón apilable reforzada que consta de un corte de material laminar (C) con respectivas líneas de plegado (L1, L2, L3, L4) que delimitan una pared de fondo (PF) y
5 respectivas paredes laterales (PL1, PL2, PL3, PL4), cuyas paredes laterales están unidas entre sí para formar la caja a través de respectivas porciones de solapa (SPL1, SPL2, SPL3, SPL4) y respectivas piezas de esquinas (2) en forma angular dispuestas para unirse fijamente en las esquinas internas de la caja, caracterizado por que:
- el corte (C) está hecho a base de un primer material laminar con un primer valor (V1) de
10 resistencia a pandeo en compresión;
 - estando hechas cada una de las piezas de esquina en forma de ángulo a base de un segundo material laminar con un segundo valor (V2) de resistencia a pandeo en compresión; y
 - siendo el segundo valor (V2) de resistencia a pandeo apreciablemente mayor que el primer
15 valor de resistencia a pandeo (V1).
2. Caja de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el corte de cartón (C) se proporciona con respectivas pestañas de testero (PT) adicionales, adosadas en dos laterales opuestos que están previstas para plegarse a través de respectivas líneas de
20 plegado adicionales (L5, L6).
3. Caja de acuerdo con reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el primer material laminar constitutivo del corte (C) es un material tal como cartón corrugado o similar, siendo el segundo material laminar que forma la piezas de esquina (2) cartón compactado.
25
4. Caja de acuerdo con al menos una de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por que las piezas de esquina (2) están configuradas para sobresalir total o parcialmente desde la embocadura de la caja, y estando previstas en su pared de fondo (PF) respectivas ranuras (3) conformadas para recibir las porciones sobresalientes de las piezas de esquina
30 (2) de otra caja (1) inmediatamente apilada por debajo.

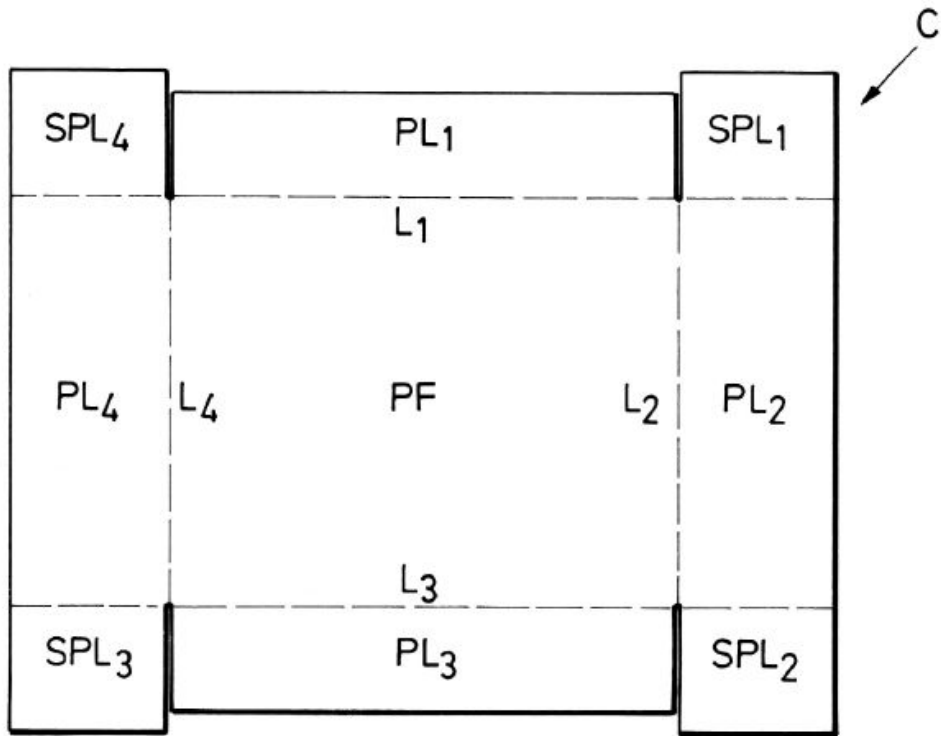


FIG.1

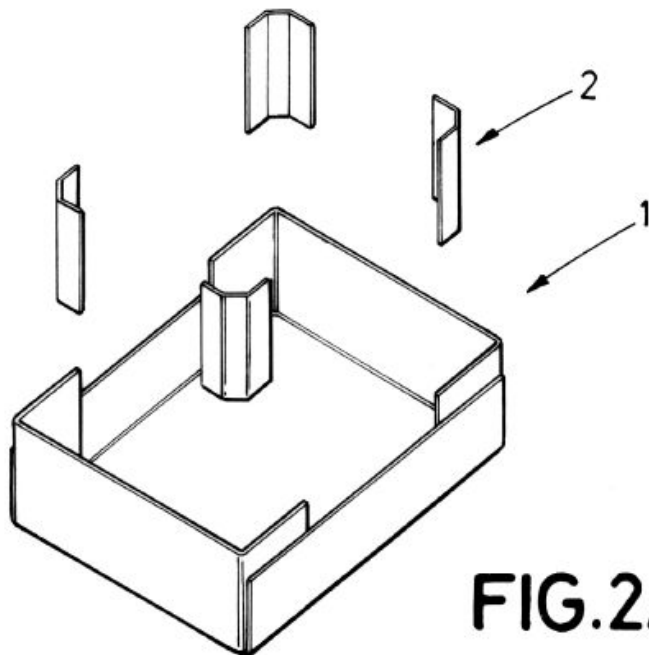


FIG.2A

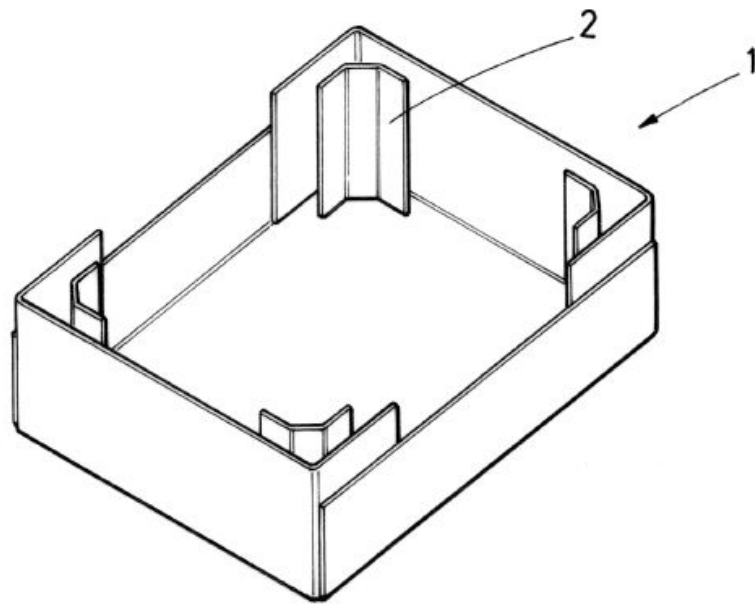


FIG. 2B

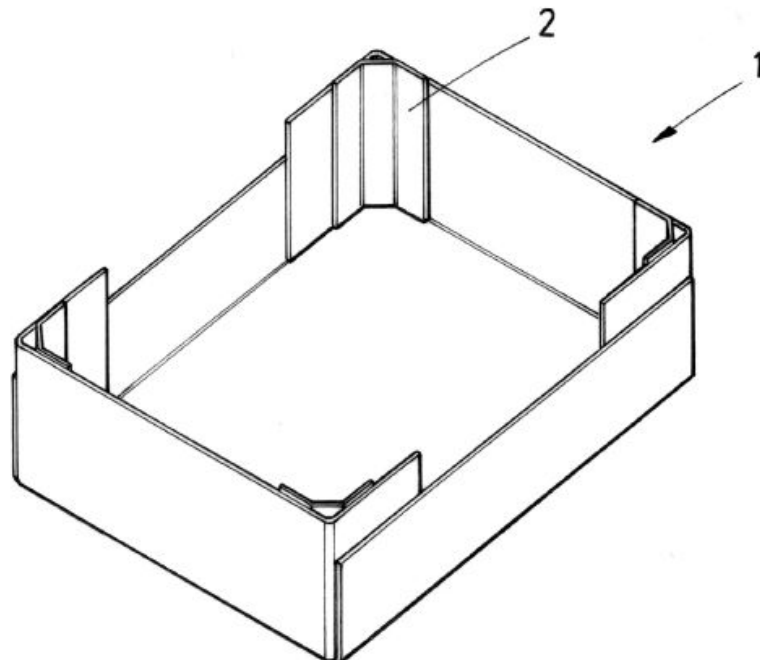


FIG. 2C

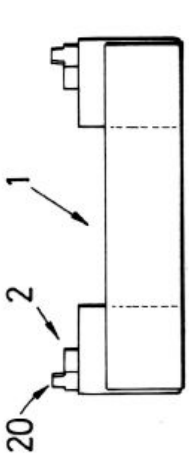


FIG. 3A

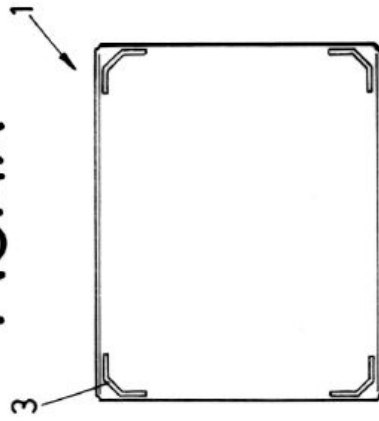


FIG. 3B

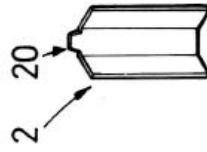


FIG. 3C

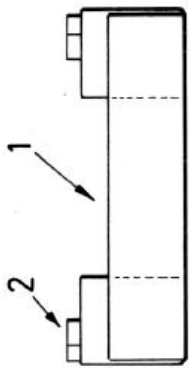


FIG. 4A

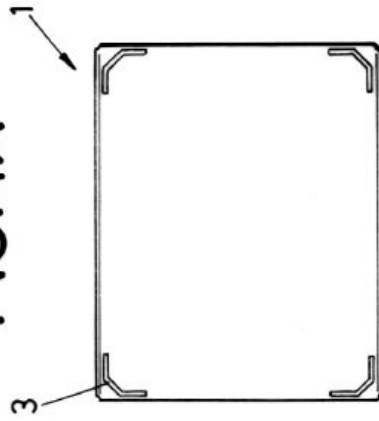


FIG. 4B

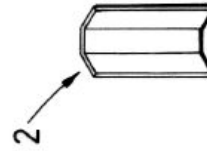


FIG. 4C

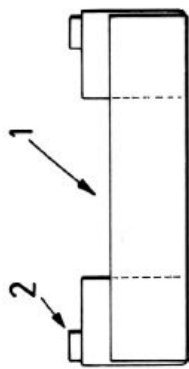


FIG. 5A

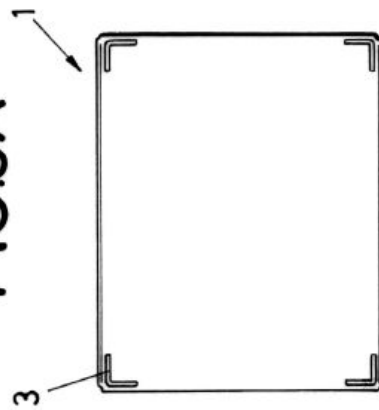


FIG. 5B

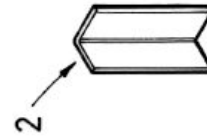


FIG. 5C

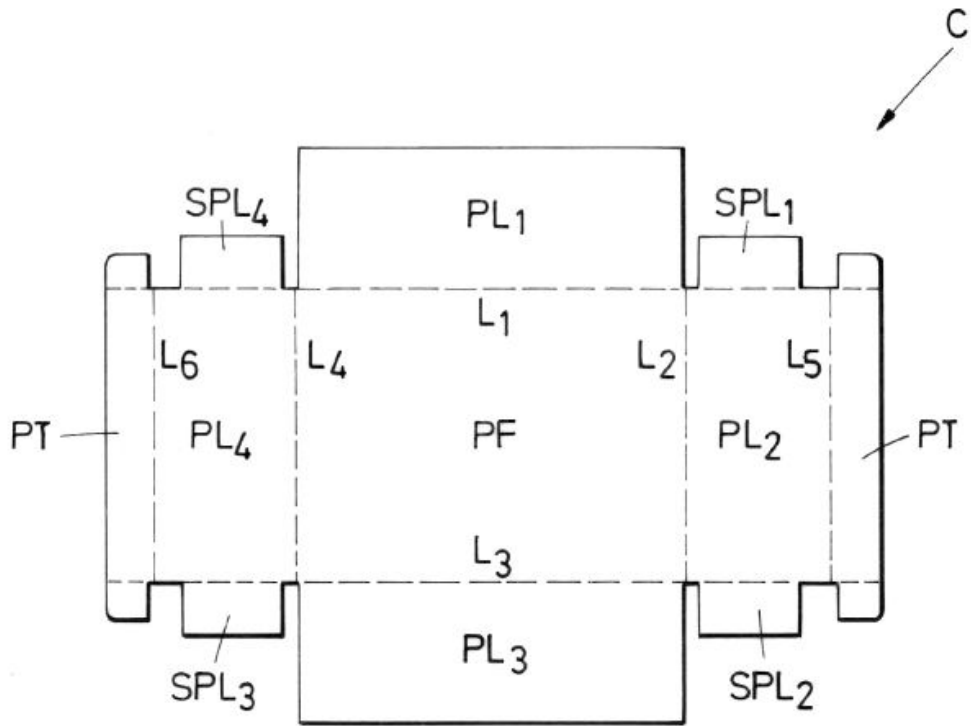


FIG.6A

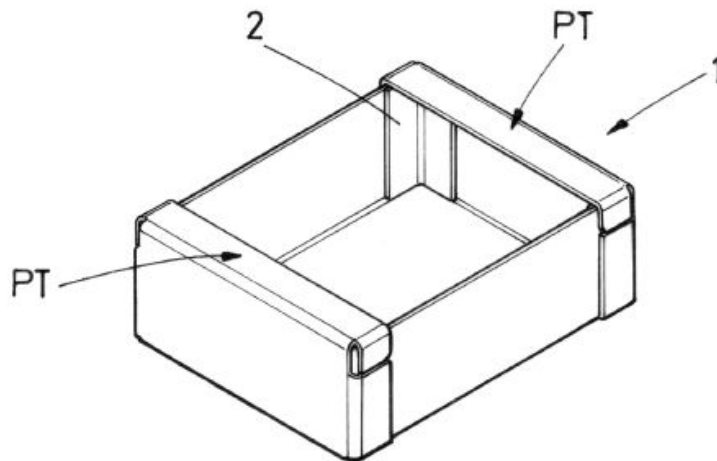


FIG.6B

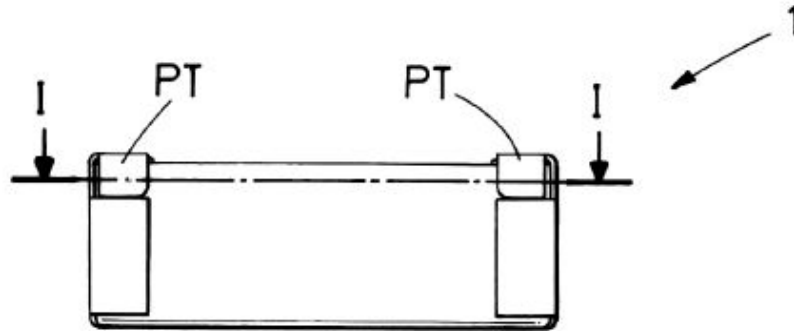


FIG. 6C

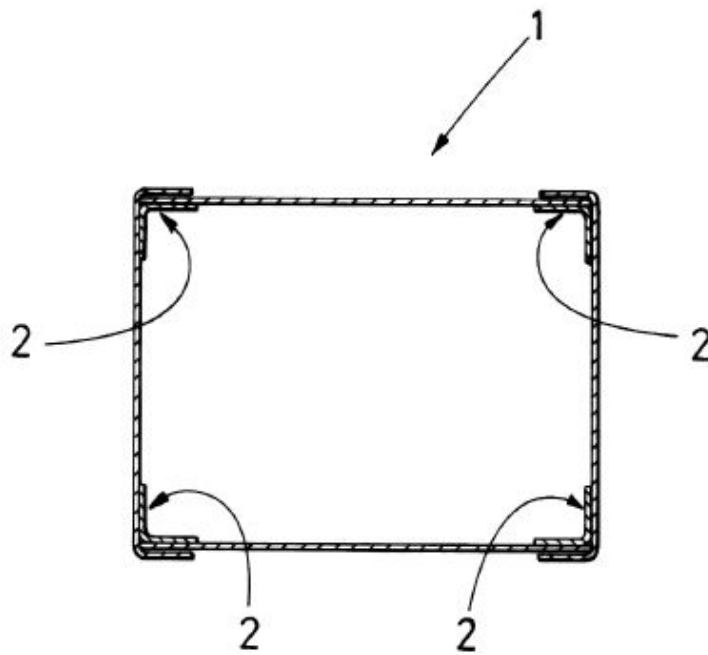


FIG. 6D

I-I