



ESPAÑA

10 ES	11 NÚMERO 224149	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 29.10.76	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NÚMERO 627.135	30.10.75	ESTADOS UNIDOS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D
------------------------	--

59 TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA PARTICION DE UNA SOLA PIEZA"
--

71 SOLICITANTE (S) INTERNATIONAL PAPER COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 220 East 42nd Street, New York, N.Y. 10017 (U.S.A.)
--

72 INVENTOR (ES) CHARLES PERRY WEIMER
--

73 TITULAR (ES) INTERNATIONAL PAPER COMPANY
--

74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Abogado y agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

Extracto de la descripción

- Una partición de una sola pieza, construida en cartón, y una lámina para formar la misma. La lámina incluye un panel
5. rectangular dotado de un conjunto de dos solapa rectangulares o uno o más conjuntos de tres solapas rectangulares. Los conjuntos de solapas de cada conjunto del panel se encuentran dispuestas en hilera y están conectadas de forma plegable a lo largo de una o más líneas de doblado. Cada conjunto de solapas
10. consiste en una solapa interior y una o dos solapas externas. Cada solapa externa en cada conjunto incluye una renura continua, que se extiende desde el mismo lado de su conjunto de solapa y paralela a las líneas de doblado. La lámina también uno o más miembros de puente, cada uno de los cuales se ha conectado
15. de forma plegable a una solapa interior, a lo largo de un lado ranurado del conjunto de solapas al cual se ha conectado el miembro de punete. La lámina incluye además o más solapas rectangulares ahorquilladas, cada una de las cuales se ha conectado de forma plegable al lado opuesto del miembro de punete, se
20. parada del lado ranurado del conjunto de solapas al cual se encuentra el miembro de puente. Cada panel horquillado posee una o más ranuras continuas que se extienden desde un lado del mismo, separadas del lado ranurado del conjunto de solapas adyacentes. La línea central de una ranura en cada panel horquillado es
25. colineal con la línea de doblado entre una solapa interior y una solapa exterior. También, la longitud de cada miembro de puente, entre una solapa interior y un panel horquillado, es igual a la distancia entre la línea central de la ranura de una solapa exterior y la línea de doblado adyacente entre la solapa interior
30. y la solapa exterior. El panel, los paneles horquillados y los

miembros de puente se han adaptado para ser doblados, para formar la partición, de modo que: los paneles horquillados son transversales a las solapas exteriores; las solapas y los paneles horquillados se encuentran en una posición vertical; y la línea central de la ranura de cada solapa exterior es vertical y colineal con una ranura en un panel horquillado.

Contenido de la invención
=====

Esta invención se refiere a una partición de cartón de una sola pieza para separar y proteger una pluralidad de artículos, tales como botellas, en un contenedor para su almacenaje o transporte. Esta invención se refiere particularmente a una partición de una sola pieza que pueda ser fácil y rápidamente ensamblada por un simple operario, que sea relativamente rígida y fuerte, y que requiere relativamente solo pequeños cantidades de material de cartón.

Las particiones de cartón son bien conocidas en la práctica. Véanse, por ejemplo, las patentes de los Estados Unidos núms. 1.551.139, 2.473.766, 2.693.308, 2.710.130 y 2.958.452. Sin embargo, las particiones citadas han tenido generalmente diversos inconvenientes indeseados. Por ejemplo muchas particiones han tenido estructura relativamente complicadas, como por ejemplo, las particiones de la Patentes estadounidenses núms. 1.551.139, 2.693.308, 2.693.309, 2.698.708 y 3.749.299. Esto ha hecho que tales particiones dificulten su ensamblaje. Otras particiones han requerido el uso de dos o más piezas separadas para su construcción, como por ejemplo, las particiones de las Patentes estadounidenses núms. 2.473.766, 2.698.708 y 3.749.299. Esto ha hecho que tales particiones dificulten su ensamblaje y, con frecuencia, algunas pérdidas

de material de cartón. Aún existen otras particiones que han requerido el uso de múltiples sobre espesores de material de cartón en su construcción, como por ejemplo las particiones de las patentes estadounidenses núms. 2.710.130, 2.958.452 y 3.014.632. Esto ha hecho que en tales particiones existan pérdidas relativas de material de cartón.

Sumario de la invención

=====

De acuerdo con esta invención, se ha proporcionado una lámina de una sola pieza para una partición, que comprende:

10. Un panel que posee un conjunto de dos solapas sustancialmente rectangulares dispuestas en hilera; las citadas solapas de dicho panel, se han conectado de forma plegable a lo largo de una línea de doblado entre dichas solapas;

15. se ha previsto una ranura continua en una solapa exterior de dicho juego de solapas del panel citado, que se extiende desde un lado de dicho juego de solapas y paralelas a la citada línea de doblado;

20. un miembro de puente conectado por uno de sus lados de forma plegable a una solapa interior de dicho juego de solapas a lo largo de dicho lado ranurado del citado juego de solapas; y

25. un panel horquillado, conectado de forma plegable el lado opuesto de dicho miembro de puente, separado de dicho lado ranurado del citado juego de solapas, y que posee una ranura continua que se extiende desde un lado del mismo separado de dicho lado ranurado del citado juego de solapas;

30. La línea central de la citada ranura correspondiente a dicho panel horquillado, es sustancialmente colineal con dicha línea de doblado entre dichas solapas interior y exterior del citado juego de solapas, y la longitud de dicho miembro de puente, entre el citado panel horquillado y dicha solapa interior,

es aproximadamente igual a la distancia entre la línea central de dicha ranura de la citada solapa exterior y la línea de doblado adyacente entre dichas solapas interior y exterior de dicho juego de solapas del panel citado.

5. También de acuerdo con esta invención, se proporciona una partición de una sola pieza, que comprende:

Un panel horquillado vertical, que posee una ranura vertical continua que se extiende desde el lado superior del mismo;

10. una solapa vertical sustancialmente rectangular, que posee una ranura vertical continua que se extiende desde el lado inferior del mismo;

una solapa vertical de la pared lateral, sustancialmente rectangular, conectada de forma plegable a un lado vertical de dicha solapa; y

15. un miembro de puente, conectado de forma plegable al lado inferior de dicha solapa de pared lateral y al lado inferior de dicho panel horquillado;

La citada solapa es transversal a dicho panel horquillado y las líneas centrales de las ranuras citadas en dicha solapa y en dicho panel horquillado son sustancialmente colineales.

20. La lámina de una sola pieza y la partición formada a partir de la lámina proporcionan una construcción en cartón que es usual para separar los contenedores, particularmente los contenedores llanos, en los cartones de embalaje. La partición posee las ventajas de ser formada fácilmente a partir de la lámina por un
25 simple operario, ser relativamente fuerte y rígida, y requerir solamente una cantidad de cartón relativamente pequeña para su construcción.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

=====

30.

La figura 1 es una vista en planta de una lámina de cartón, de acuerdo con la presente invención, para formar una partición de cuatro compartimentos.

5. La figura 2 es una vista en perspectiva de una partición parcialmente ensamblada, formada a partir de la lámina de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de una partición parcialmente ensamblada, formada a partir de la partición parcialmente ensamblada de la figura 2.

10. La figura 4 es una vista en perspectiva de una partición de cuatro compartimentos totalmente ensamblados, de acuerdo con esta invención, formada a partir de la partición parcialmente ensamblada de la figura 3.

15. La figura 5 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4.

La figura 6 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea -6-6 de la figura 4.

20. La figura 7 es una vista en planta de una lámina de cartón, de acuerdo con una realización alternativa de esta invención, para la formación de una partición de seis compartimentos.

La figura 8 es una vista en perspectiva de una partición de seis compartimentos totalmente ensamblada, formada a partir de la lámina de la fig. 7.

25. La figura 9 es una vista en planta de una lámina de cartón, de acuerdo con una segunda realización alternativa de esta invención, para la formación de una partición de ocho compartimentos.

30. La figura 10 es una vista en perspectiva de una partición parcialmente ensamblada, formada a partir de la lámina de la figura 9.

La figura 11 es una vista en perspectiva de una partición parcialmente ensamblada, formada a partir de la partición parcialmente ensamblada de la figura 10.

5. La figura 12 es una vista en perspectiva de una partición de ocho compartimentos totalmente ensamblada, de acuerdo con esta invención, formada a partir de la partición parcialmente ensamblada de la figura 11.

La figura 13 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 13 - 13 de la figura 12.

10. La figura 14 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 12.

Descripción detallada de la invención
=====

15. La figura 1 muestra una lámina de cartón de una sola pieza, marcada en general mediante 10, de acuerdo con esta invención. La lámina 10 se ha adaptado para ser doblada para formar una partición de cuatro compartimentos de una sola pieza, marcada en general mediante 30, según se muestra en la figura 4.

20. Según se puede apreciar en la figura 1, la lámina 10 incluye un panel sustancialmente rectangular, marcado en general mediante 11. El panel 11 consiste en un conjunto 12 formado por dos solapas 13 y 14 sustancialmente rectangulares, conectadas de forma plegable. En el conjunto 12, una de las dos solapas es una solapa exterior 13, y la otra de las dos solapas es una solapa interior 14. y exterior 13 y 14 se disponen en línea y están conectadas de forma plegable a lo largo de una línea 15 de doblado. Con preferencia, la línea de doblado 15 es una línea de doblado punteada. La longitud de las solapas 25. 13 y 14, medidas a lo largo de la línea de doblado 15, con 30.

preferencia, son aproximadamente iguales. Sin embargo, las anchuras de las solapas 13 y 14 difieren del modo que se indicará en lo que sigue.

5. Una ranura continua 16 se ha previsto en la solapa exterior 13 mientras que con preferencia, no se ha previsto en la solapa interior 14. La ranura 16 de la solapa exterior 13 se extiende desde un lado o borde 11' del panel 11 y del juego 12 de solapas 13 y 14. La ranura 16 es sustancialmente paralela a la línea de doblado 15. La anchura de la ranura 16 es con preferencia igual a o mayor que el espesor de la lámina 10. A este respecto, se prefiere especialmente que la anchura de la ranura 16 en el lado ranurado 11' del panel 11 sea mucho mayor que la anchura de la porción restante de ranura. Para este propósito, se han cortado muescas en ángulo 16a hacia el lado 11' del panel ranurado. La muesca 16a interseca la ranura 16 y con preferencia se ha localizado entre la ranura 16 y la solapa interior 14.

15. La lámina 10 incluye también un panel horquillado 17 sustancialmente rectangular. El panel horquillado 17 incluye al menos una ranura continua 18 que se extiende desde un lado o borde 17' del panel horquillado 17 lejos del lado 11' del panel ranurado. La anchura de la ranura 18 del panel horquillado con preferencia es igual a o mayor que el espesor de la lámina 10. A este respecto, se prefiere especialmente que la anchura de la ranura 18 del panel horquillado sea mucho mayor que la anchura de la porción restante de ranura 18. Para este propósito, se ha practicado una muesca 18a cortada hacia el lado ranurado 17' del panel horquillado 17 alrededor de la línea central de la ranura 18 del panel horquillado.

20.

25.

30.

La lámina 10 incluye además un miembro de puente 19. Un lado del miembro de puente 19 se ha conectado de forma plegable a lo largo de una primera línea de doblado 20 al panel 11 y a la solapa interior 14 del conjunto 12 de dos solapas 13 y 14 del panel 11. El lado opuesto del miembro de puente 19 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 17 a lo largo de una segunda línea de doblado 21. Las líneas de doblado 20 y 21 son sustancialmente paralelas y con preferencia son líneas punteadas de doblado. El miembro de puente 19 se ha conectado de forma plegable al panel 11 y a la solapa interior 14 a lo largo del lado 11' del panel ranurado. El miembro de puente 19 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 17 a lo largo de un segundo lado 17'' del panel horquillado 17. El segundo lado 17'' del panel horquillado es el lado del panel horquillado 17 localizado mas cerca del lado 11' del panel ranurado y sobre el lado opuesto del panel horquillado 17 desde el lado 17' del panel horquillado ranurado.

En la lámina 10 de esta solicitud, se ha considerado esencial el hecho de que la línea central de la ranura 18 del panel horquillado 17 esté sustancialmente alineada con la línea 15 de doblado del panel 11, entre la solapa interior 14 y la solapa exterior 13. También se ha considerado esencial en la lámina 10 el hecho de que la primera línea 20 de doblado del miembro de puente no se extienda más allá de la línea 15 de doblado. Sin embargo, la localización y longitud de la primera línea de doblado 20 del miembro de puente no se econsideran como críticas. De hecho, la primera línea de doblado 20 del miembro de puente puede estar localizado de forma adecuada en cualquier parte a lo largo de la porción del lado 11' del panel ranurado vinculado la sola-

pa interior 14 y puede tener una longitud adecuadamente igual a o menor que la anchura de la solapa interior 14, medida transversalmente a la línea de doblado 15. Con preferencia, la longitud de la primera línea de doblado 20 del miembro de puente es igual a la anchura de la solapa interior 14.

5. También en la lámina 10, la segunda línea de doblado 21 del miembro de puente, que conecta el miembro de puente 19 y el panel horquillado 17, está localizada a lo largo del segundo lado 17'' del panel horquillado. Sin embargo, la situación y longitud de la segunda línea de doblado 21 del miembro de puente puede situarse de forma adecuada en cualquier lugar a lo largo del segundo lado 17'' del panel horquillado y poseer una longitud que sea menor que, igual a, o mayor que la longitud de la primera línea de doblado 20 del miembro de puente.
10. Con preferencia, la segunda línea de doblado 21 del miembro de puente tiene aproximadamente la misma longitud que la primera línea de doblado 20 del miembro de puente. Además, en la lámina 10, la longitud del miembro de puente 19, medida por la distancia entre la solapa interior 14 a la que se ha sujetado, y el panel horquillado 17, debe ser sustancialmente igual a la distancia entre la línea central de la ranura 16 de la solapa exterior 13 y la línea de doblado 15 adyacente, entre las solapas exterior e interior 13 y 14.

15. Excepto para los casos citados en lo que antecede, la forma y el tamaño del miembro de puente 19 de esta solicitud no se consideran críticos. De hecho el miembro de puente puede tener cualquier configuración que no interfiera para la formación de una partición 30 a partir del panel horquillado 17 y el panel rectangular 11. Con preferencia, al miembro de puente
20. 19 es sustancialmente rectangular, teniendo una anchura, medida
- 25.
- 30.

- a lo largo de las líneas de doblado 20 y 21 del miembro de puente, igual a o menor que, con preferencia igual a, la anchura de la solapa interior 14. En la lámina especialmente preferida 10 de esta aplicación, el miembro de puente 19 es
5. sustancialmente cuadrado y la distancia entre las líneas de doblado 20 y 21 y las longitudes de las líneas de doblado 20 y 21 del miembro de puente, igual a la distancia entre la línea de doblado 15 y la línea central de la ranura 16 en la solapa exterior 13. En la lámina 10 particularmente preferida,
10. el miembro de puente 19 es cuadrado, y la distancia entre la línea de doblado 15 y la línea central de la ranura 16 en la solapa exterior 13 es igual a la distancia entre la línea de doblado 15 y el borde opuesto 14a de la solapa interior 14. Como resultado, las longitudes de las líneas de doblado 20 y
15. 21 del miembro de puente y la distancia entre las mismas es igual a la anchura de la solapa interior 14, a la cual se ha conectado el miembro de puente 19.

- En la lámina 10, las anchuras de las dos solapas 13 y 14 medidas de forma transversal a la línea de doblado 15, no son
20. críticas. Con preferencia, la solapa exterior 13, la cual contiene a la ranura 16, es de una anchura doble a la de la solapa interior 14, y la ranura 16 se ha localizado en la mitad de la anchura de la solapa exterior 13. En este sentido, se puede
25. formar una partición 30 que posea cuatro compartimentos sustancialmente cuadrados formados por las solapas 13 y 14 sustancialmente rectangulares y el panel horquillado 17 de la lámina 10.

- También en la lámina 10, las longitudes de la ranura 16 de la solapa y de la ranura 18 del panel horquillado no son críticas. Con preferencia, la longitud combinada de la ranura 16 de la
30. solapa y la ranura 18 del panel horquillado es aproximadamente

igual a la anchura del mas corto de: el panel horquillado 17, medida entre los lados opuestos 17' y 17'' del panel horquillado; y el panel rectangular 11, medida entre sus lados opuestos 11' y 11''. Se ha preferido particularmente que la ranura 16 de la solapa y la ranura 18 del panel horquillado sean de aproximadamente la misma longitud y posean una longitud combinada igual a la anchura del panel horquillado 17, entre sus lados opuestos 17' y 17''.

Como se puede ver de lo que antecede, la lámina 10 de la presente invención comprende básicamente: un panel 11 que posee un conjunto de dos solapas 13 y 14 sustancialmente rectangulares dispuestas en fila; las solapas 13 y 14 del panel 11 se han conectado de forma plegable a lo largo de la línea 15 de plegado entre las solapas; una ranura 16 continua que se ha previsto en una solapa exterior 13 del juego 12 de solapas 13 y 14 del panel 11, que se extiende desde un lado 11' del juego de solapas y paralelas a la línea de doblado 15; un miembro de puente 19, uno de cuyos lados se ha conectado de forma plegable solamente a una solapa interior 14 (a lo largo de la línea de doblado 20) del conjunto 12 de solapas 13 y 14 a lo largo de un lado punteado 11' del conjunto de solapas; y un panel horquillado 17, conectado de forma plegable al lado opuesto del miembro de puente 19 (a lo largo de la línea de doblado 21), lejos del lado punteado 11' del conjunto de solapas y que posee una ranura continua 18 que se extiende desde un lado 17' del mismo lejos del lado ranurado 11' del conjunto de solapas; la línea central de la ranura 18 del panel horquillado 17 es sustancialmente colineal con la línea de doblado 15 entre las solapas exterior e interior 13 y 14 del conjunto 12 de solapas, y la longitud del miembro de puente 19, entre el panel horquillado y la solapa interior 14,

es aproximadamente igual a la distancia entre la línea central del la ranura 16 de la solapa exterior 13 y y la línea de doblado 15 adyacente entre las solapas exterior e interior 13 y 14 del conjunto 12 de solapas en el panel 11.

5. En la figura 2 se ha mostrado una primera etapa para doblar la lámina 10 para formar una partición 30 de una sola pieza. En la figura 2, la solapa exterior 13 del juego 12 de solapas 13 y 14 del panel 11, ha sido doblada alrededor de la línea de doblado 15 para formar una construcción de forma de L. En esta construcción de forma de L, según se puede apreciar en las figuras 2-6, la solapa exterior 13 es sustancialmente perpendicular a la solapa interior 14 del panel 11. También en esta construcción de forma de L, la solapa interior 14 y la solapa exterior 13 del conjunto 12 son perpendiculares al plano definido por el lado ranurado 11' del panel 11, según se ha doblado, y de ahí, que comprena una solapa 14 de pared lateral sustancialmente rectangular, en posición vertical y una solapa vertical 13 sustancialmente rectangular.

10. Según se ha mostrado en la figura 3, se puede apreciar una segunda etapa en el plegado de la lámina 10 para formar una partición 30 de una sola pieza. Según se puede apreciar en la figura 3, el miembro de puente 19 y el panel horquillado 17 han sido doblados en parte alrededor de las líneas de doblado 20 y 21 del miembro de puente. Según se ha doblado, la ranura 18 del panel horquillado es adyacente al lado ranurado 11' de la solapa vertical 13.

25. En la figura 4 se ha mostrado la partición 30 ensamblada, formada a partir de la lámina 10, según se ha doblado a través de las etapas representadas en las figuras 2 y 3. La partición se ha completado mediante el doblado del panel horquillado 17

30.

y del miembro de puente 19 alrededor de las líneas de doblado 20 y 21 del miembro de puente. En la partición 30, al panel horquillado 17 es perpendicular al plano formado por un lado ranurado 11' del panel 11, según se ha doblado. Como resultado,

5. la línea central de la ranura 18 del panel horquillado es colineal con la línea central de la ranura 16 de la solapa, y ambas ranuras 16 y 18 son perpendiculares al plano definido por el lado ranurado 11' del panel 11, según se ha doblado. También en la partición 30, el panel horquillado 17 es sustancialmente transversal a la solapa 13 y paralelo a la solapa 14 de la pared lateral. Además en la partición 30, el miembro de puente 19 es sustancialmente horizontal y coplanar con el lado 11' del panel ranurado.

10.

Según se ha construido a partir de la lámina 10, la partición 30 de la figura 4 comprende básicamente; un panel horquillado 17 en posición vertical que posee una ranura 18 vertical continua que se extiende desde el lado superior 17' del mismo; una solapa vertical 13, sustancialmente rectangular, que posee una ranura vertical continua 16 que se extiende desde el lado inferior 11' de la misma; una sola solapa vertical 14 de la pared lateral, sustancialmente rectangular, conectada de forma plegable a un lado vertical de la solapa 13 (a lo largo de la línea de doblado 15); y un miembro de puente 19, conectado de forma plegable al lado inferior 11' de la solapa 14 de la pared lateral y al lado inferior 17'' del panel horquillado 17; la sola pa 13 es transversal al panel horquillado 17 y las líneas centrales de las ranuras 16 y 18 en la solapa 13 y en el panel horquillado 17 son sustancialmente colineales.

15.

20.

25.

En la figura 7 se ha mostrado una lámina de cartón de una sola pieza, marcada en general con 110 se ha adaptado para ser

30.

doblada y constituir una partición de una sola pieza con seis compartimentos, marcada en general con 130, según se muestra en la figura 8. La lámina 110 y la partición 130 de las figuras 7 y 8 son realizaciones alternativas de esta invención e incluyen

5. elementos que se corresponden en función y en configuración con los elementos de la lámina 10 y de la partición 30 de las figuras 1 y 4. De ahí que, en la descripción de esta invención, los elementos de la lámina 110 y de la partición 130 tendrán referencias numerales que diferirán en cien (100) de los elementos correspondientes de la lámina 10 y de la partición 30.
- 10.

Según se puede apreciar en la figura 7, la lámina 110 incluye un panel sustancialmente rectangular, marcado en general con 111. El panel 111 consisten en un conjunto 112 de tres solapas

- 113, 113 y 114 conectadas de forma plegable, sustancialmente rectangulares. En el conjunto 112, dos de las tres solapas son solapas exteriores 113, y una de las tres solapas es una solapa interior 114, localizada entre las dos solapas exteriores 113, Las tres solapas 113, 113 y 114 se disponen en fila y están conectadas de forma plegable a lo largo de líneas de doblado 115
15. sustancialmente paralelas. Con preferencia, las líneas paralelas de doblado 115 son líneas de doblado punteadas. Las longitudes de las solapas 113, 113 y 114, medidas a lo largo de las líneas de doblado 15, son con preferencia aproximadamente iguales. Sin embargo, las anchuras de las solapas pueden diferir del modo que se describirá en lo que sigue.
- 20.

Una ranura continua 116 se ha previsto en cada una de las solapas exteriores 113 y con preferencia no se ha previsto en la solapa interior 114. Las ranuras 116 de las solapas exteriores 113 se extienden desde un lado ó borde 111' del panel

25. 111 y del conjunto 112 de las solapas 113, 113 y 114. Las ranu-
- 30.

ras 116 son sustancialmente paralelas a las líneas de doblado 115 y cada una a las otras. Las anchuras de las ranuras 116 son con preferencia iguales a o mayores que el espesor de la lámina 110. A este respecto, se ha preferido especialmente que

5. la anchura de cada ranura 116 en un lado ranurado 111' del panel 111 sea mucho mayor que la anchura de la parte restante de ranura. Para este propósito, se han practicado muescas 116a cortadas hacia el lado 111' del panel ranurado. Cada muesca 116a intersecta a una de las ranuras 116 y con preferencia se

10. ha localizado entre la ranura 116 y la solapa interior 114.

La lámina 110 incluye también un panel horquillado 117, sustancialmente rectangular. El panel horquillado 117 posee al menos dos, con preferencia solamente dos, ranuras continuas 118, sustancialmente paralelas, que se extienden desde un lado

15. o borde 117' del panel horquillado 117 lejos del lado 111' del panel ranurado. Las anchuras de las ranuras 118 del panel horquillado son con preferencia iguales a o mayores que el espesor de la lámina 110. A este respecto, se ha preferido especialmente que la anchura de cada ranura 118 del panel horquillado a lo

20. largo de un lado ranurado 117' del panel horquillado 117 sea mucho mayor que la anchura de la parte restante de la ranura 118. Para este propósito, las muescas 118a han sido cortadas hacia un lado ranurado 117' del panel horquillado 117 alrededor de las líneas centrales de las ranuras 118 del panel horquillado.

25. La lámina 110 incluye además un miembro de puente 119. Un lado del miembro de puente 119 se ha conectado de forma plegable a lo largo de una primera línea de doblado 120 al panel 111 y a la solapa interior 114 del juego 112 de tres solapas 113, 113 y 114 del panel 111. El lado opuesto del miembro de puente

30. 119 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 117

a lo largo de una segunda línea de doblado 121. Las líneas de doblado 120 y 121 son sustancialmente paralelas y con preferencia son líneas de doblado punteadas. El miembro de puente 119 se ha conectado de forma plegable al panel 111 y a la solapa interior 114 a lo largo de un lado ranurado 111' del panel 111. El miembro de puente 119 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 117 a lo largo de un segundo lado 117'' del panel horquillado 117. El segundo lado 117 '' del panel horquillado es el lado del panel horquillado 117 localizados más cerca del lado 111' del panel ranurado y sobre el lado opuesto del panel horquillado 117 desde un lado ranurado 117' del panel horquillado.

En la lámina 110 de esta descripción, se ha considerado esencial el hecho de que las líneas centrales de las dos ranuras 118 del panel horquillado 117 estén alineadas con las líneas de doblado 115, del panel 111, cerca de las solapa interior 114, a la cual se ha unido el miembro de puente 119 a lo largo de la primera línea de doblado 120 del miembro de puente. Se ha considerado también esencial en la lámina 110 que la primera línea de doblado 120 del miembro puente esté localizada entre las dos líneas de doblado 115 del panel 111. De ahí que, en la figura 7, la línea de doblado 120 del primer miembro de puente se encuentre entre ambas líneas de doblado 115, cerca de las solapa interior 114 en el panel 111, y entre las líneas centrales de las dos ranuras 118 del panel horquillado 117. Sin embargo, la situación y longitud de la línea de doblado 120 del primer miembro de puente no son críticas, De hecho, la línea de doblado 120 del primer miembro de puente puede estar localizada de forma adecuada en cualquier parte entre las líneas de doblado 115 y puede tener una longitud adecuadamente igual a o menor que la

anchura de la solapa interior 114, es decir, la distancia entre la líneas de doblado 115. Con preferencia, la primera línea de doblado 120 del miembro de puente es igual a la anchura de la solapa interior 114.

5. También en la línea 110, la segunda línea de doblado 121 del miembro de puente, que conecta el miembro de puente 119 y el panel horquillado 117, está localizada a lo largo del segundo lado 117'' del panel horquillado y entre las dos líneas de doblado 115, cerca de la solapa interior 114. Sin embargo, la situación y la longitud de la segunda línea de doblado 121 del miembro de puente, no son críticas. De hecho, la segunda línea de doblado 121 del miembro de puente puede situarse de forma adecuada en cualquier parte a lo largo del segundo lado 117'' del panel horquillado y tener una longitud sea menor que, a, o mayor que la longitud de la primera línea de doblado 120 del miembro de puente. Con preferencia, la segunda línea de doblado 121 del miembro de puente posee aproximadamente la misma longitud que la primera línea de doblado 120 del miembro de puente.

10. Por otra parte, en la lámina 10, la longitud del miembro de puente 119, si se mide por la distancia entre la solapa interior 114 y el panel horquillado 117, debe ser sustancialmente igual a la distancia entre la línea central de la ranura 116 de cada solapa 113 y la línea de doblado 115 adyacente cerca de la solapa interior 114.

20. Excepto para los casos citados con anterioridad, la forma y tamaño del miembro de puente 119 de esta descripción no se han considerado críticos. De hecho el miembro de puente puede tener cualquier configuración que no interfiera con la formación de una partición 130 a partir del panel horquillado 117 y del panel 111. Con preferencia, el miembro de puente 119 es de forma sus-

tancialmente, teniendo una anchura, que medida a lo largo las líneas de doblado 120 y 121 del miembro de puente, es igual a o menor que, con preferencia igual a, la anchura de la solapa interior 114.

5. En la lámina 110 especialmente preferida de esta descripción, el miembro de puente 119 es sustancialmente cuadrado y la distancia entre las líneas de doblado 120 y 121 del miembro de puente y las longitudes de las líneas de doblado 120 y 121 del mismo miembro de puente son iguales a
10. la distancia entre cada línea de doblado 115 de la solapa interior 114 y la línea central de la ranura 116 de la solapa exterior 113 adyacente. En la lámina 110 particularmente preferida, el miembro de puente 119 es cuadrado, y las distancias entre cada una de las líneas de doblado 115 de la
15. solapa interior 114 y la línea central de la ranura 116 en la solapa exterior 113 adyacente es igual a la distancia entre las dos líneas de doblado 115 de la solapa interior 114. Como resultado, las longitudes de las líneas de doblado 120 y 121 del miembro de puente y la distancia entre las mismas
20. es igual a la anchura de medida solapa 114, a la que se ha conectado el miembro de puente 119.

En la lámina 110, las anchuras de las tres solapas 113, 113, y 114, si se mide transversalmente a las líneas de doblado 115 en el panel 111, no son críticos. Sin embargo, las

25. anchuras de las solapas exteriores 113 son iguales con preferencia. Se ha preferido especialmente que las solapas exteriores 113, las cuales contienen a la ranuras 116, posean una anchura doble a la de la solapa interior 114 y que las ranuras 116 estén localizadas en la mitad de la anchura de las solapas
30. exteriores 113. En este sentido, se puede formar una partición

130 que posea compartimentos sustancialmente cuadrados formados por las solapas 113 y 114 y por el panel horquillado 117 de la lámina 110.

- También en la lámina 110, las longitudes de las ranuras 116 de las solapas y de las ranuras 118 del panel horquillado no son críticas. Sin embargo, la longitud combinada de una ranura 116 de la solapa y de una ranura 118 del panel horquillado deberá ser aproximadamente igual a la anchura más corta de: el panel horquillado 117, si se mide entre los lados opuestos 117' y 117'' del panel horquillado; y el panel 111 si se mide entre sus lados opuestos 111' y 111''. Con preferencia, la longitud de cada ranura 116 de solapa y de cada ranura 118 del panel horquillado es aproximadamente igual a la mitad de la anchura del panel horquillado 117, entre sus lados opuestos 117' y 117''.

- Como se puede ver de lo que antecede, la lámina 110 de esta solicitud comprende básicamente: un panel 111 que posee un conjunto 112 de dos solapas 113 y 114 sustancialmente rectangulares, dispuestas en fila; las solapas 113 y 114 del panel 111 se han conectado de forma plegable a lo largo de una línea de doblado 115 entre las solapas 113 y 114; una ranura continua 116 que se ha previsto en una solapa exterior 113 del conjunto 112 de solapas 113 y 114 del panel 111, que se extiende desde un lado 111' del conjunto de solapas y paralelas a la línea de doblado 115; un miembro de puente 119, una de cuyas lados se ha conectado de forma plegable solamente a la solapa interior 114 (a lo largo de la línea de doblado 120) del conjunto 112 de solapas 113 y 114 a lo largo del lado ranurado 111' del conjunto de solapas; y un panel horquillado 117, conectado de forma plegable al lado opuesto del miembro de puente 119 (a lo largo de la línea de doblado 121),

- lejos del lado ranurado 111' del conjunto 112 de solapas 113 y 114, y que posee una ranura continua 118 que se extiende desde un lado 117' del mismo lejos del lado ranurado 111' del conjunto de solapas; la línea central de la ranura 118 del
5. panel horquillado 117 es sustancialmente colineal con la línea de doblado 115 entre las solapas exterior e interior 113 y 114 del conjunto 112 de solapas, y la longitud del miembro de puente 119, entre el panel horquillado 117 y la solapa interior 114, es aproximadamente igual a la distancia entre la línea
10. central de la ranura 116 de la solapa exterior 113 y la línea de doblado adyacente 115 entre las solapas exterior e interior 113 y 114 del conjunto 112 de solapas en el panel 111.

- En la figura 8 se ha mostrado la partición 130 ensamblada formada al doblar la lámina 110 según las etapas que se han
15. representado en las figuras 2 y 3 para formar la partición 30. Tal y como se ha doblado por las líneas 115, las solapas exterior e interior 113, 113 y 114 de la partición, forman una construcción de forma de U. En esta construcción de forma de U, las solapas exteriores 113 son perpendiculares a la
20. solapa interior 114. También en esta construcción de forma de U, la solapa interior 114 y las solapas exteriores 113 son perpendiculares al plano definido por el lado ranurado 111' del panel 111, tal como se ha doblado, y de ahí que comprenda una solapa vertical 114 de pared lateral, sustancialmente
25. rectangular, y solapas verticales 113 sustancialmente rectangulares. También en la partición 130, el panel horquillado 117, tal y como se ha doblado alrededor de las líneas de doblado 120 y 121 del miembro de puente, es perpendicular al plano formado por un lado ranurado 111' del panel 111, según
30. se ha doblado. Como resultado, las líneas centrales de las

- ranuras 116 de la solapa y de las ranuras 118 del panel horquillado son perpendiculares al palno definido por el lado 111' del panel ranurado, y la línea central de cada ranura 116 de la solapa es sustancialmente colinal con la línea central de una
5. ranura 118 del panel horquillado. Además, en la partición 130, el panel horquido 117 es sustancialmente transversal a las solapas 113 y paralelo a la solapa 114 de pared lateral, y el miembro de puente 119 es sustancialmente horizontal y coplanar con el lado 111' del panel ranurado.
10. Tal y como se ha levantado a partir de la lámina 110, la partición 130 de la figura 8 comprende básicamente: un panel horquillado 117 en posición vertical, que posee una ranura vertical continua 118 que se extiende desde el lado superior 117' del mismo; una solapa vertical 113, sustancialmente rectangular,
15. que posee una ranura vertical continua 116 que se extiende desde el lado inferior 111' del mismo; una solapa vertical 114 de pared lateral, sustancialmente rectangular, conectada de forma plegable a un lado vertical (a lo largo de la línea de doblado 115) de la solapa 113; un miembro de puente 119, conectado de
20. forma plegable al lado inferior 111' de la solapa 114 de pared lateral y al lado inferior 117' del panel horquillado 117; la solapa 113 es transversal al panel horquillado 117 y las líneas centrales de las ranuras 116 y 118 de la solapa 113 y el panel horquillado 117 son sustancialmente colineales.
25. Los paneles sustancialmente rectangulares de las láminas para las particiones de esta invención pueden consistir en: un conjunto 12 de dos solapas sustancialmente rectangulares (es decir, una solapa interior 14 y una solapa exterior 13); un conjunto 12 de tres solapas sustancialmente rectangulares (es decir
30. una solapa interior 114 y dos solapas exteriores 113); o mas de

un conjunto (por ejemplo, de dos a cinco conjuntos) de tres solapas sustancialmente rectangulares (es decir, una interior y dos solapas exteriores).

5. De acuerdo con esta invención, donde las láminas para las particiones incluyen paneles sustancialmente rectangulares consistentes en mas de un conjunto de tres solapas, las solapas exteriores de cada conjunto se sujetan de forma plegable a las solapas exteriores de los otros conjuntos de solapas, y todos los conjuntos de solapas disponen en fila. También en 10. estas láminas para la las particiones, las dos solapas exteriores de cada conjunto de tres solapas incluyen ranuras que se extienden desde el mismo lado del conjunto de solapas. Además, en tales láminas para formar las particiones, son utilizados una pluralidad de paneles horquillados que contienen al 15. menos una ranura o un simple horquillado que contiene mas de dos ranuras.

Un ejemplo de una lámina para una partición, marcada en general con 210, de acuerdo con esta invención y que incluye 20. mas de un conjunto de tres solapas sustancialmente rectangulares en un panel sustancialmente rectangular y mas de dos ranuras en un panel horquillado único, se ha representado en la figura 9. La lámina 210 se ha adaptado, para ser doblada de modo que forme una partición de una sola pieza, con ocho compartimentos, en general 230, según se ha representado en la 25. figura 12. La lámina 210 y la partición 230 son realizaciones alternativas de esta invención e incluyen elementos que se corresponden en su función y configuración con los elementos de las láminas 10 y 110 de las figuras 1 y 7 y las particiones 30 y 130 de las figuras 4 y 8. De ahí que, en la descripción 30. de esta invención, los elementos de la lámina 210 y la parti-

ción 230 tendrán referencias numerales que diferirán en doscientos (200) de los elementos correspondientes de la lámina 10 y de la partición 30.

Según se aprecia en la figura 9, la lámina 210 incluye un panel sustancialmente rectangular, marcado en general con 211. El panel 211 consiste en dos conjuntos 212 conectados de forma plegable, formados por tres solapas 213, 213, 214 sustancialmente rectangulares, conectadas de forma plegable. Los conjuntos 212 de solapas 213, 213 y 214 y las tres solapas de cada conjunto se disponen en fila. Cada conjunto 212 consiste en dos solapas exteriores 213 y una solapa interior 214, Los conjuntos 212 de tres solapas y las mismas solapas se han conectado de forma plegable a lo largo de líneas de doblado 215 sustancialmente paralelas. Con preferencia, las líneas de doblado paralelas 215 son líneas de doblado punteadas. Se ha preferido en particular que una de las líneas de doblado 215a, entre los dos conjuntos de solapas 212, sea una línea de doblado perforado, las longitudes de las solapas, si se miden a lo largo de las líneas de doblado paralelas 215, son aproximadamente iguales. Sin embargo, las anchuras de las solapas pueden diferir del modo que se discutirá en lo que sigue.

En las solapas exteriores 213 de los conjuntos 212 se ha previsto una ranura continua 216 y con preferencia no se ha previsto en las solapas interiores 214. Cada ranura 216 de la solapa exterior de un conjunto 212 se extiende desde un lado o borde del panel 211 y desde un lado o borde de su conjunto 212 de solapas 213, 213 y 214. En la lámina 210, las ranuras 216 de los conjuntos 212 de solapas se extienden desde un lado común ranurado 211' del panel 211. Las ranuras 216 de los conjuntos 212 son sustancialmente paralelas a las líneas de doblado

215 y cada una a la otra. La anchura de las ranuras 216 con preferencia es igual a o mayor que el espesor de la lámina 210. A este respecto, resulta especialmente preferido que la anchura de cada ranura 216 en el lado ranurado 211' del panel sea mucho mayor que la anchura de la parte restante de ranura. Para proposito, se han practicado muescas 216a cortadas en ángulo hacia el lado ranurado 211' del panel 211. Cada muesca 216a intersecta una de las ranuras 216 y con preferencia está localizada entre una ranura 216 y una solapa interior 214 adyacente.

La lámina incluye también un panel horquillado 217, sustancialmente rectangular. El panel horquillado 217 posee una pluralidad de ranuras continuas 218 sustancialmente paralelas, que se extienden desde un lado o borde 217' del panel horquillado 217 lejos del lado ranurado 211' del panel 211. La anchura de las ranuras 218 del panel horquillado es igual a o mayor que el espesor de la lámina 210. A este respecto, se ha preferido especialmente que la anchura de cada ranura 218 del panel horquillado a lo largo de un lado ranurado 217' del panel horquillado 217 sea mucho mayor que la anchura de la porción restante de ranura. A esta propósito, se han practicado muescas 218a cortadas hacia el lado ranurado 217' del panel horquillado 217 alrededor de las líneas centrales de las ranuras 218 del panel horquillado.

En las láminas de esta descripción, tales como la lámina 210, provistas con mas de un conjunto de tres solapas sustancialmente rectangulares en un panel sustancialmente rectangular y con solo un panel horquillado, el panel horquillado incluye al menos $(n + 1)$ ranuras cónicas con preferencia so-
damente $(n + 1)$ ranuras, donde n es el número de conjuntos de

tres solapas del panel. Por ejemplo, cuando se han previsto en el panel de dos a cinco conjuntos de solapas, por lo menos, se han previsto de tres a seis ranuras en el único panel horquillado. De ahí que, según se aprecia en la figura 9, se han previsto tres ranuras 218 en el panel horquillado 217 de la lámina 210, que contiene dos conjuntos 212 de tres solapas en el panel 211.

5. La lámina 210 incluye además un miembro de puente 219. Un lado del miembro de puente 219 se ha conectado de forma plegable a la largo de una primera línea de doblado 220 al panel 211 y a una solapa interior 214 de un conjunto 212 de tres solapas en el panel. El lado opuesto del miembro de puente 219 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 217 lo largo de una segunda línea de doblado 221. Las líneas de doblado 220 y 221 son sustancialmente paralelas y con preferencia son líneas de plegado punteadas. El miembro de puente 219 se ha conectado de forma plegable al panel 211 y al juego 212 de solapas 213 y 214 al que se ha conectado el miembro de puente. El miembro de puente 219 se ha conectado de forma plegable al panel horquillado 217 a lo largo de un segundo lado 217'' del panel horquillado 217. El segundo lado 217 '' del panel horquillado es el lado del panel horquillado 217 localizado; mas cerca del lado ranurado 211' del panel 211 y del conjunto de solapas 212; y sobre el lado opuesto del panel horquillado 217 desde el lado ranurado 217' del panel horquillado.

10. 15. 20. 25. 30. En la lámina 210 de esta descripción, se ha considerado esencial al hecho de que las líneas centrales de las dos ranuras 218, con preferencia las ranuras 218 adyacentes, del panel horquillado 217, estén alineadas con las líneas de doblado 215 del panel 211, cerca de la solapa interior 214 a la que se ha sujetado al miembro de puente 219 a lo largo de la primera línea de doblado 220

- del miembro de puente. Se ha considerado también esencial en la lámina 210 el hecho de que la primera línea de doblado 220 del miembro de puente esté localizada entre las dos líneas de doblado 215 adyacentes en el panel 211 cerca de la solapa interior 214 a la que se ha conectado el miembro de puente 219.
5. De ahí que, en la figura 9, la primera línea de doblado 220 del miembro de puente, esté entre las dos líneas de doblado 215 cerca de la solapa interior 214 del panel 211 y entre las líneas centrales de las dos ranuras 218 del panel horquillado 217. Sin embargo, la situación y longitud de la primera línea de doblado 220 del miembro de puente no son por otra parte crítica. De hecho, la primera línea de doblado 220 del miembro de puente puede estar localizada de forma adecuada en cualquier parte entre las dos líneas de doblado 215 cerca de la solapa interior 214 y puede tener una longitud adecuadamente a o menor que la anchura de la solapa interior 214, es decir, la distancia entre las dos líneas de doblado 215. Con preferencia, la longitud de la primera línea de doblado 220 del miembro de puente es igual a la anchura de la solapa interior 214.
- 10.
- 15.
20. También en la lámina 210, la segunda línea de doblado 221 del miembro de puente, que conecta el miembro de puente 219 y el panel horquillado 217, está localizada a lo largo del segundo lado 217'' del panel horquillado y entre las dos líneas de doblado 215, cerca de la solapa interior 214 a la que se ha conectado el miembro de puente 219. Sin embargo, la localización y la longitud de la segunda línea de doblado 221 del miembro de puente no son críticas. De hecho, la segunda línea de doblado 221 del miembro de puente puede disponerse de forma adecuada en cualquier parte a lo largo del segundo lado 217'' del panel horquillado y tener una longitud que sea menor que,
- 25.
- 30.

igual a, o mayor que la longitud de la primera línea de doblado 220 del miembro de puente, Con preferencia, la segunda línea de doblado 221 del miembro de puente es aproximadamente de la misma longitud que la primera línea de doblado 220 del miembro de puente.

5.

Además, en la lámina 210, la longitud del miembro de puente 219, si se mide por la distancia entre la solapa interior 214 a la cual se ha sujetado, y el panel horquillado 217, debe ser sustancialmente igual a la distancia entre la línea central de la ranura 216 de cada solapa exterior 213 y la línea de doblado 215 adyacente cerca de la solapa interior 214 del juego 212 de solapas 213, 213 y 214 al que se ha sujetado el miembro de puente 219.

10.

Excepto en los casos que se hayan citado en lo que antecede la forma y el tamaño del miembro de puente 219 no se han considerado críticas. De hecho el miembro de puente puede tener cualquier configuración que no interfiere con la formación de una partición 230 a partir del panel horquillado 217 y del panel 211. Con preferencia, al miembro de puente 219 es sustancialmente rectangular, teniendo una anchura, si se mide a lo largo de las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente, que es igual a o menor que, con preferencia igual a, la anchura de la solapa interior 214 a la que se ha sujetado. En la lámina 210 especialmente preferida de esta invención, el miembro de puente 219 es sustancialmente cuadrado y la distancia entre las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente y las longitudes de las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente son iguales a la distancia entre una línea de doblado 215 cercana a la solapa interior 214 y la línea central de una ranura 216 en la solapa exterior adyacente en el juego 212 de tres sola-

15.

20.

25.

30.

pas al que se ha conectado el miembro de puente 219. En la lámina 210 particularmente preferida, el miembro de puente 219 es cuadrado, y las distancias entre cada una de las dos líneas de doblado 215 cercanas a la solapa interior 214 y la línea central de la ranura 216 en la solapa exterior adyacente 213 es igual a la distancia entre las dos líneas de doblado 215 cercanas a la solapa interior 214. Como resultado, las longitudes de las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente y la distancia entre ellas es igual a la anchura de la solapa interior 214 a la que se ha conectado el miembro de puente 219.

-En la lámina 210, las anchuras de las tres solapas 213, 213 y 214 de cada conjunto 212, medidas entre las líneas de doblado 215 del panel 211, no son críticas. Sin embargo, las anchuras de todas las solapas exteriores 213 en todos los conjuntos 212 son con preferencia iguales, y las anchuras de todas las solapas interiores 214 de todos los conjuntos 212 son con preferencia iguales. Se ha preferido especialmente que las solapas exteriores 213, las cuales contienen a las ranuras 216, sean dos veces mas anchas que las solapas interiores 214, y que las ranuras 216 estén localizadas en la mitad de la anchura de las solapas exteriores. En este sentido, una partición 230 puede ser formada, poseyendo compartimentos sustancialmente cuadradas, formados por las solapas 213 y 214 y el panel horquillado 217 de la lámina 210.

También en la lámina 210, las longitudes de las ranuras 216 de las solapas y de las ranuras del panel horquillado no son críticas. Sin embargo, las longitudes combinadas de una ranura 216 de una solapa y de una ranura 218 de un panel horquillado deberá ser arpximadamente igual a la anchura mas corta de: el panel

horquillado 217, si se mide entre los lados opuestos 217' y 217'' del panel horquillado; y el panel 211, si se mide entre sus lados opuestos 211' y 211'' . Con preferencia, la longitud de cada ranura 216 de solapa de cada ranura 218 del panel horquillado es aproximadamente igual a la mitad de la anchura del panel horquillado 217, entre sus lados opuestos 217' y 217''.

- En la lámina 210, el número de conjuntos 212 de tres solapas rectangulares 213, 213 y 214 y el número de ranuras 218 de los paneles horquillados correspondientes, no son críticos
10. De hecho, la lámina 210 puede ser extendida para incluir, por ejemplo, diez conjuntos de tres solapas y once ranuras en el panel horquillado. También en la lámina 210, las formas particulares del panel 211, de las solapas 213 y 214 y del panel horquillado 217, no son críticas. Sin embargo, como mínimo,
15. la lámina 210 de esta descripción comprende: un panel 211 que posee un conjunto de dos solapas 213 y 214 sustancialmente rectangulares dispuestas en fila; las solapas 213 y 214 del panel 211, están conectadas de forma plegable a lo largo de una línea de doblado 215 entre las solapas; una ranura continua 216 que
20. se ha previsto en una solapa exterior 213 del conjunto 212 de solapas 213 y 214, que se extiende desde un lado 211' del conjunto de solapas y paralelas a la línea de doblado 215; un miembro de puente 219, uno de cuyos lados se ha conectado de forma plegable solamente a la solapa interior 214 (a lo largo de la
25. línea de doblado 220) del conjunto de solapas 213 y 214 del panel 211 a lo largo de un lado ranurado 211' del conjunto de solapas; y un panel horquillado 217, conectado de forma plegable al lado opuesto del miembro de puente 219 (a lo largo de la línea de doblado 221), lejos del lado ranurado 211' del conjunto 212
30. de solapas 213 y 214, y que posee una ranura continua 218 que se

extiende desde un lado 217' del mismo, lejos del lado ranurado 211' del conjunto de solapas; la línea central de la ranura 218 del panel horquillado 217 es colineal sustancialmente con la línea de doblado 215 entre las solapas interior y exterior 214 y 213 del conjunto de solapas 212, y la longitud del miembro de puente 218, entre el panel horquillado 217 y la solapa interior 214, es aproximadamente igual a la distancia entre la línea central de la ranura 216 en la solapa exterior 213 y la línea de doblado adyacente 215 entre las solapas exterior e interior 213 y 214 del conjunto de solapas 212 del panel 211.

En la figura 10 se ha representado un-a primera etapa en el doblado de la lámina 210 para formar una partición 230 de un sola pieza. En la figura 10, las solapas exteriores 213 de cada uno de los dos conjuntos 212 de solapas 213, 213 y 214 del panel 211 han sido dobladas alrededor de las líneas de doblado 215, sobre cualquier lado de las solapas interiores 214, para formar dos construcciones de forma de U. En las construcciones de forma de U, según se puede apreciar en las figuras 10-14, las solapas exteriores 213 son paralelas cada una a las otras y perpendiculares a las solapas interiores 214, y las ranuras 216 de las solapas con paralelas y coplanares. También en estas construcciones de forma de U, las solapas exteriores 213 conectadas de los conjuntos adyacentes 212 de solapas, con línea de doblado 215a casi perforada, están posicionadas en relación de lado con lado, para formar una pared de doble espesor 213a, y las solapas interiores 214 de los conjuntos 212 de solapas son sustancialmente coplanares y adyacentes. Además, en estas construcciones de forma de U, las solapas interiores 214 y las solapas exteriores 213 son perpendiculares

al pano definido por un lado ranurado 211' del panel 211, tal y como se ha doblado, y de ahí que comprenda respectivamente solapas verticales 214 de pared lateral, sustancialmente rectangulares, y solapas verticales 213 sustancialmente rectangulares.

5.

En la figura 11 se ha representado una segunda etapa en el doblado de la lámina 210 para formar una partición 230 de una sola pieza. Según se puede apreciar en la figura 11, el miembro de puente 219 y el panel horquillado 217 han sido doblados algo alrededor de las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente. Tal y como se ha doblado, cada una de las ranuras 218 del panel horquillado es adyacente a los lados ranurados 211' de las solapas verticales 213.

10.

En la figura 12 se ha mostrado la partición de una vez formada, a partir de la lámina 210, según se ha doblado mediante las etapas de las figuras 10 y 11. La partición 230 ha sido completada mediante el doblado del panel horquillado 217 y el miembro del puente 217, alrededor de las líneas de doblado 220 y 221 del miembro de puente. En la partición 230, el panel horquillado 217 es perpendicular al pano formado por un lado ranurado 211' del panel 211, según se ha doblado. Como resultado, la línea central de cada ranura 218 del panel horquillado es colineal con la línea central de una ranura de solapa 216, y ambas, las ranuras 218 del panel horquillado y las ranuras de solapa 216 son perpendiculares al plano definido por un lado ranurado 211' del panel 211, según se ha doblado. También en la partición 230, el panel horquillado 217 es sustancialmente transversal a las solapas 213 y paralelo a las solapas de pared lateral 214. Además en la partición 230, el miembro de puente 219 es sustancialmente horizontal y coplanar con el lado 211' del panel ranurado.

15.

20.

25.

30.

- La partición de una sola pieza de esta descripción, tal como la partición 230 de la figura 12, levantada a partir de la lámina 210, puede si se desea, incluir mas de un panel vertical horquillado 217, mas de un conjunto 212 de solapas verticales 213, mas de una solapa vertical 214 de pared lateral, y mas de un miembro de puente 219, conectados a los lados inferiores 217'' de los paneles horquillados 217 y a los lados inferiores 211' de las solapas de pared lateral 214. Sin embargo, como mínimo, la partición 230 comprende: un panel vertical horquillado 217, que posee una ranura vertical continua 218 que se extiende desde el lado superior 217' del mismo; una solapa vertical 213 sustancialmente rectangular, que posee una ranura vertical continua 216 que se extiende desde el lado inferior 211' de la misma; una solapa vertical 214 de pared lateral, sustancialmente rectangular, conectada plegablemente a un lado vertical de la solapa 213 (a lo largo de la línea de doblado 215); y un miembro de puente 219, conectado de forma plegable al lado inferior 211' de la solapa 214 de pared lateral y al lado inferior 217'' del panel horquillado 217; la solapa 213 es transversal al panel horquillado 217 y las líneas centrales de las ranuras 216 y 218 de la solapa 213 y en el panel horquillado 217, son sustancialmente colineales.

- Como se puede apreciar en las figuras 4-6, y 12-14, las particiones preferidas 30, 130 y 230 de esta invención incluyen una pluralidad de compartimentos que poseen al menos cuatro paredes formadas por las solapas verticales 13, 113 y 213 y los paneles horquillados verticales 17, 117 y 217. Las paredes adicionales de los compartimentos están formadas por las solapas 14, 114 y 214 de pared lateral y por los miembros de puente 19, 119 y 219. Con preferencia, las paredes de los compartimentos de las particiones 30, 130 y 230 (excepto las paredes 213a),

están formadas por los simples espesores de las solapas y de los paneles de las láminas 10, 110 y 210. Por otra parte, las particiones 30, 130 y 230 pueden ser formadas de un modo adecuado a partir de tales solapas y paneles de espesores simples lo

5. cual es ventajoso para recubrir el uso de cartón. Sin embargo, si se desea, las paredes de solapa de espesores múltiples (por ejemplo, tres), pueden preverse para los compartimentos de las particiones 30, 130 y 230. Esto puede llevarse a cabo, por ejemplo, con el uso de: solapas adicionales sobre las dos o tres solapas básicas de cada conjunto, por ejemplo, utilizando tres solapas exteriores adyacentes 13, 113 y 213 (mejor que una), en fila, conectadas de forma plegable, y conectadas a una solapa interior 14, 114 y 214, o utilizando tres (mejor que una) solapa 14, 114 y 214 interiores adyacentes, conectadas de forma plegable, en fila, conectadas a una solapa exterior 13, 113 y 213;
10. o por medio del uso de miembro de puente adicionales, en exceso sobre el básico, por ejemplo, utilizando tres miembros de puente (en vez de uno) 19, 119 y 219 conectados de forma plegable, en fila, entre los paneles 11, 111 y 211 y las paneles horquillados 17, 117 y 217.
- 15.
- 20.

- Según se puede apreciar también en la figuras 4-6 8 y 12-14, los compartimentos de las particiones 30, 130 y 230 son sustancialmente cuadrados y de igual tamaño. Sin embargo, si se desea, la anchuras relativas de las solapas exteriores e interiores 13, 14, 113, 114, 213 y 214 de cada conjunto 12, 112 y 212 de paneles 11, 111 y 211 y la situación de las ranuras 16, 116, y 216 de las solapas exteriores 13, 113 y 213 pueden ser variadas para proporcionar compartimentos rectangulares en vez de compartimentos cuadrados y/o compartimentos de varios tamaños en las particiones 30, 130 y 230 de esta descripción.
- 25.
 - 30.

De acuerdo con esta descripción, el conjunto básico 12 de solapas 13 y 14 se poseen una ranura 16 y el panel horquillado básico 17 que posee una ranura 18, en la lámina 10, forman una partición 30 con cuatro compartimentos o divisiones de la misma; y el conjunto básico 112 de tres solapas 113, 113 y 114 que poseen dos ranuras 116 y el correspondiente panel horquillado 117 que posee dos ranuras 118, en la lámina 110, forman una partición 130 que posee seis compartimentos en la misma. Cada conjunto adicional 212 de tres solapas 213, 213 y 214, como la lámina 210, en combinación con ranuras adicionales 218 de un panel horquillado 217 o paneles horquillados ranurados adicionales, proporciona cuatro compartimentos adicionales en el partición 230 resultante.

La partición 230 representada en las figuras 12-14 puede ser extendida para incluir mayores números de compartimentos utilizando en su lámina 210, conjuntos adicionales 212 de tres solapas 213, 213 y 214, dotados de ranuras 216 en el lado 211' del panel ranurado, y un panel horquillado único 217 que contenga al menos $(n + 1)$ ranuras 218. Sin embargo, en la lámina 210, debe ser conectada una solapa exterior 213 de cada conjunto adicional 212 de tres solapas 213, 213 y 214, con preferencia a lo largo de una línea de doblado perforada 215a, a la solapa exterior 213 de otro conjunto 212 de solapas. También, en la lámina 210, la anchura de ciertas ranuras 218 del panel horquillado 217 deberá ser ampliada para acomodar solapas 213a de doble espesor, lo que ocurre cuando las solapas exteriores adyacentes 213 de los conjuntos adyacentes 212 de tres solapas están dispuestos en relación de lado con lado. Además, es importante que las ranuras 216 de las solapas exteriores 213 de cada conjunto adicional 212 estén espaciadas del par de líneas de doblado 215

cerca de la solapa interior 214 del mismo conjunto adicional por la misma distancia que las ranuras 216 en las solapas exteriores 213 del conjunto básico 212 de tres solapas están espaciadas del par de líneas de doblado 215 cerca de la solapa interior 24 del conjunto básico 212.

También de acuerdo con esta invención, la partición 230 puede ser extendida para incluir mayores números de compartimentos utilizando, en la lámina 210, paneles horquillados adicionales (no representados), que contengan al menos una ranura 218 en combinación con conjuntos adicionales 212 de tres solapas. Con preferencia, cuando la lámina 210 no posea mas de tres conjuntos 212 de tres solapas, se prefiere el uso de un panel horquillado único 217 que contenga hasta cuatro ranuras 218. Sin embargo, cuando se utilizan mas de tres conjuntos 212 de solapas 213 y 214, se prefiere con frecuencia el uso de mas de un panel horquillado 217.

El espaciamiento de las ranuras 218 del panel horquillado adicional en un panel horquillado único 217, cuando se ha dotado a la lámina 210 de conjuntos adicionales 212 de solapas 213, 213 y 214, no es crítico. Con preferencia, cuando todas las solapas interiores 214 de los conjuntos 212 de solapas del panel 211 son de la misma anchura, las distancias entre las líneas centrales de todas las ranuras 218 del panel horquillado son las mismas.

Mediante la utilización de un panel horquillado adicional 217, se proporcionan una o mas ranuras 218 a lo largo de un lado ranurado 217' del panel horquillado, lejos del lado ranurado 211' del conjunto 212 de solapas al que se ha conectado el panel horquillado adicional 217. Cada panel horquillado adicional se ha conectado a la solapa interior 214 de un conjunto adicional 212 de solapas con un miembro de puente adicional 219. El panel

horquillado adicional 217 se ha conectado al miembro de puente adicional a lo largo de su segundo lado 217'' del panel horquillado, en el lado opuesto del panel horquillado adicional desde su lado ranurado 217' . Los miembros de puente adicionales 219 pueden ser conectados a

5. la solapa interior 214 de cada conjunto adicional 212 o pueden ser conectados a las solapas interiores de los conjuntos adicionales mas espaciados en el panel 211.

10. Cuando se emplean miembros de puente adicionales 219, todos los miembros de puente 219 pueden ser conectados al panel 211 a lo largo de un lado ranurado único 211' . Alternativamente, alguno de todos los miembros de puente adicionales pueden ser conectado al lado opuesto 211'' del panel 211, cuando ambos lados 211' y 211'' del panel 211 son ranurados.

15. La selección del lado del panel para conectar un miembro de puente adicional 219 y un panel horquillado 217 a un conjunto adicional 212 de solapas 213, 213 y 214 en el panel 211, depende solamente de que se hayan previsto las ranuras 216 en las solapas exteriores 213 del conjunto adicional de solapas
20. 212. Cada miembro de puente adicional 219, si se utiliza, se dota en el lado de un conjunto adicional 212 de solapas en el panel 211 desde el cual se extienden las ranuras 216 en las solapas exteriores 213 del conjunto adicional. Con preferencia, todas las ranuras 216 se extienden desde un lado ranurado único 211' del panel 211 y, de ahí que todos los miembros de puente 219 puedan ser conectados al panel 211 a lo largo de
25. un simple lado ranurado 211'.

30. En las láminas de cartón 10, 110 y 210 y en las particiones 30, 130 y 230 de esta descripción, los paneles 11, 111 y 211 y sus solapas 13, 13, 113, 114. 213 y 214 y los paneles

horquillados 17, 117 y 217 han sido descritos y representados como sustancialmente rectangulares. Sin embargo, de acuerdo con esta invención, la configuración o configuraciones de estas solapas y paneles en particular de los paneles horquillados,

5. puede ser variada ampliamente, Por ejemplo, pueden llevarse a cabo varios cortes en los lados o bordes de estas solapas y paneles, con lo cual se da a los mismos configuraciones poligonales diferentes, sin interferir sustancialmente con: la fuerza y rigidez de las particiones 30, 130 y 230
10. resultantes, de acuerdo con esta invención; su utilidad para contenedores separadores, en particular contenedores llenos, en cartones de embalaje; su facilidad de ensamblaje por un simple operario; o la relativamente pequeña cantidad de material de cartón requerida para su construcción. Así, los paneles
15. "sustancialmente rectangulares", las solapas "sustancialmente rectangulares" y los paneles horquillados "sustancialmente rectangulares" de esta invención, redundan en una amplia variedad de configuraciones poligonales equivalentes, que incluyen las configuraciones elípticas, para tales paneles y solapas, a pesar de que se prefieran las configuraciones rectangulares.
- 20.

Se cree que la invención y muchas de sus ventajas podrán ser comprendidas en base a la descripción que antecede y se apreciará que podrán introducirse cambios en la forma, construcción y disposición de sus partes sin apartarse por ello del espíritu y contenido de la invención y sin que se pierda ninguna de las ventajas del material empleado, correspondiendo las formas descritas en lo que antecede unicamente con realizaciones preferidas.

30.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Una partición de una sola pieza, que comprende:

un panel que posee un conjunto de dos solapas sustancialmente rectangulares dispuestas en hilera, estando las citadas solapas de dicho panel conectadas de forma plegable a lo largo de una línea de plegado entre dichas solapas;

10.

una ranura continua que se ha previsto en una solapa exterior de dicho conjunto de solapas del panel citado, que se extiende desde un lado de dicho conjunto de solapas y de forma paralela a la citada línea de plegado;

15.

un miembro de puente, que posee uno de sus lados conectado de forma plegable solamente a una solapa interior del citado conjunto de solapas, a lo largo de dicho lado ranurado del citado conjunto de solapas; y

20.

un panel horquillado, conectado plegablemente al lado opuesto de dicho miembro de puente, opuesto al citado lado ranurado de dicho juego de solapas, y que posee una ranura continua que se extiende a partir de dicho lado opuesto desde el citado lado ranurado de dicho conjunto de solapas;

25.

de modo que la línea central de la citada ranura en el citado panel horquillado es sustancialmente colineal con dicha línea de doblado entre las citadas solapas interior y exterior de dicho conjunto de solapas y siendo la longitud del citado miembro de puente entre dicho panel horquillado y la citada solapa interior, aproximadamente igual a la distancia

30.

entre la línea central de dicha ranura en dicha solapa exterior y la línea de doblado adyacente entre las citadas solapas interior y exterior en dicho conjunto de solapas del citado panel.

5. 2.- Una particion, según la reivindicacion 1, en la que el citado panel incluye solamente dos solapas.

3.- Una particion, según la reivindicacion 2, en la que dicho panel horquillado incluye solamente una de dichas ranuras.

10. 4.- Una particion, según la reivindicacion 1, en la que dicho panel incluye uno o mas conjuntos de tres solapas conectados de forma plegable, dispuestos en una sola hilera, comprendiendo cada conjunto una de dichas solapas interiores y dos de las citadas solapas exteriores, conectadas de forma plegable a lo largo de dos de las citadas líneas de plegado, alrededor de dicha solapa interior y, disponiendo el citado panel horquillado de al menos dos de las citadas ranuras, siendo las líneas centrales de dos de dichas ranuras en el citado panel horquillado sustancialmente colineales con las citadas líneas de doblado alrededor de dicha solapa interior de uno de los citados conjuntos de tres solapas.

15. 5.- Una partición, según la reivindicación 4, en la que dicho panel horquillado incluye ($n + 1$) de dichas ranuras, en el que n es el número de conjuntos citados de tres solapas.

20. 6.- Una partición, según la reivindicación 4, en la que dicho panel incluye dos o más conjuntos de tres solapas y las distancias entre las líneas centrales de las citadas ranuras en dicho panel horquillado son las mismas.

25. 7.- Una particion, según la reivindicacion 4 en la que dicho panel incluye solamente tres solapas en cada uno de dichos

30.

BAD ORIGINAL

conjuntos.

- 8.- Una partición, según la reivindicación 7, en la que el panel citado incluye dos de dichos conjuntos de tres solapas y en la que el citado panel horquillado incluye tres de las citadas ranuras.
5. 9.- Una partición, según la reivindicación 1, en la que dicho panel y dichas solapas son rectangulares.
- 10.- Una partición, según la reivindicación 9, en la que dicho panel horquillado es rectangular.
10. 11.- Una partición, según la reivindicación 10, en la que dicho miembro de puente es rectangular.
- 12.- Una partición, según la reivindicación 11, en la que dicho miembro de puente es cuadrado.
- 13.- Una partición, según la reivindicación 1, en la que la anchura de la ranura citada en la citada solapa exterior en un lado ranurado de dicho conjunto de solapas es mucho mayor que la anchura del resto de la ranura citada.
15. 14.- Una partición, según la reivindicación 13, en la que un corte en angulo se lleva a cabo de dicho lado ranurado del citado conjunto de solapas, cruzando dicho corte a dicha ranura en la citada solapa exterior de dicho conjunto de solapas y estando localizado entre la ranura citada y dicha solapa interior.
20. 15.- Una partición, según la reivindicación 13, en la que la anchura de la ranura citada en dicho panel horquillado en dicho lado ranurado de la misma, es mucho mayor que la anchura del resto de la citada ranura.
25. 16.- Una partición, según la reivindicación 15 en la que se lleva a cabo un corte en el citado lado ranurado de dicho panel horquillado alrededor de la línea central de la citada
- 30.

BAD ORIGINAL

ranura en dicho panel horquillado.

5. 17.- Una partición, según la reivindicación 1, en la que dicho miembro de puente está conectado a la solapa interior citada a lo largo de una línea de doblado que posee una longitud igual a la anchura de dicha solapa interior, medida como la distancia transversal de dicha línea de plegado entre las solapas interior y exterior citadas.

10. 18.- Una partición, según la reivindicación 1, en la que se han previsto una pluralidad de dichos conjuntos de tres solapas y en la que las anchuras de las solapas externas citadas de dichos conjuntos son iguales y las anchuras de las solapas interiores citadas de dichos conjuntos son iguales.

15. 19.- Una partición, según la reivindicación 18, en la que las solapas externas de los conjuntos citados poseen una anchura doble que las solapas interiores de los conjuntos citados y en la que las ranuras en las solapas externas citadas estén localizadas en la mitad de la anchura de dichas solapas exteriores.

20. 20.- Una partición, según las reivindicaciones anteriores, la cual comprende:

un panel vertical horquillado, que posee una ranura vertical continua que se extiende desde el lado superior del mismo;

25. Una solapa vertical sustancialmente rectangular, que posee una ranura vertical continua que se extiende desde el lado inferior de la misma;

una solapa de pared lateral sustancialmente rectangular, en posición vertical, conectada de forma plegable a un lado vertical de la solapa citada; y

30. un miembro de puente, conectado de forma plegable al lado

BAD ORIGINAL

inferior de dicha solapa de pared lateral y al lado inferior del citado panel horquillado;

5. de modo que dicha solapa es transversal a dicho panel horquillado y de modo que la líneas centrales de las ranuras citadas en dicha solapa son sustancialmente colineales con las del citado panel horquillado.

10. 21.- Una partición, según la reivindicación 20, en la que dicha partición incluye solamente una de las citadas solapas verticales y solamente una de las citadas solapas verticales de pared lateral.

22.- Una partición, según la reivindicación 21, en la que dicho panel horquillado incluye solamente una de las citadas ranuras.

15. 23.- Una partición, según la reivindicación 20, en la que dicha partición incluye dos o mas de dichas solapas transversales a dicho panel horquillado; y en la que dicho panel horquillado incluye dos o mas de las ranuras citadas, siendo sustancialmente colineales las líneas centrales de dichas ranuras de las solapas citadas con las ranuras citadas del panel horquillado.

20. 24.- Una partición/ según la reivindicación 23, la cual incluye y mas de dos de dichas solapas y mas de dos de las citadas ranuras en dicho panel horquillado, estando dos de dichas solapas conectadas de forma plegable y dispuestas en relacion 25. lado con lado.

25.- Una partición, según la reivindicación 20, en la que dichas solapas y dicho panel horquillado son rectangulares.

30. 26.- Una partición, según la reivindicación 20 en la que dicho miembro de puente esta conectado a la citada solapa de pared lateral a lo largo de una línea de doblado que posee una

BAD ORIGINAL

longitud igual a la anchura de dicha solapa de pared lateral, medida a lo largo del pie de la citada solapa de pared lateral.

5. 27.- Una particion, segun la reivindicacion 20, en la que se han previsto que una pluralidad de dichas solapas y una pluralidad de las citadas solapas de pared lateral, en las anchuras de dichas solapas son iguales y las anchuras de las citadas solapas de pared lateral son iguales, habiendo sido medidas estas anchuras a lo largo del pie de dichas solapas y de dichas solapas de pared lateral.

10. 28.- Una partición, según la reivindicación 27, en la que dichas solapas son de una anchura de las solapas de pared lateral y en la que dichas ranuras en las solapas citadas, se han localizado en la mitad de la anchura de dichas solapas.

15. 29.- Una partición de una sola pieza.

Segun se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 44 hojas folidas y mecanografiadas por una sola cara y de 5 láminas de dibujos.

Madrid, 29 de Octubre de 1976

20. INTERNATIONAL PAPER COMPANY

P.a.

JAIMESERN

P.P.

Primo: JOSÉ F. NIETO

FIG. 1

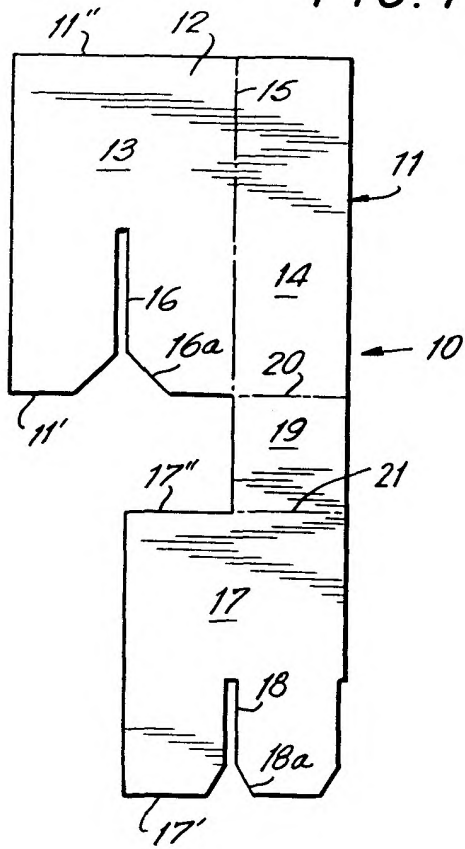


FIG. 2

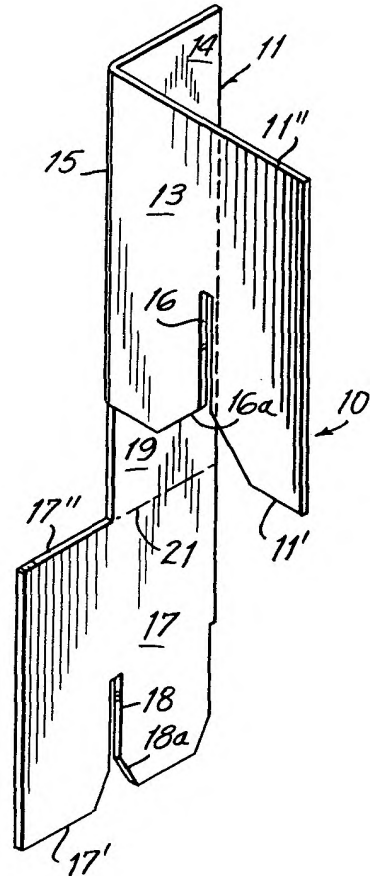
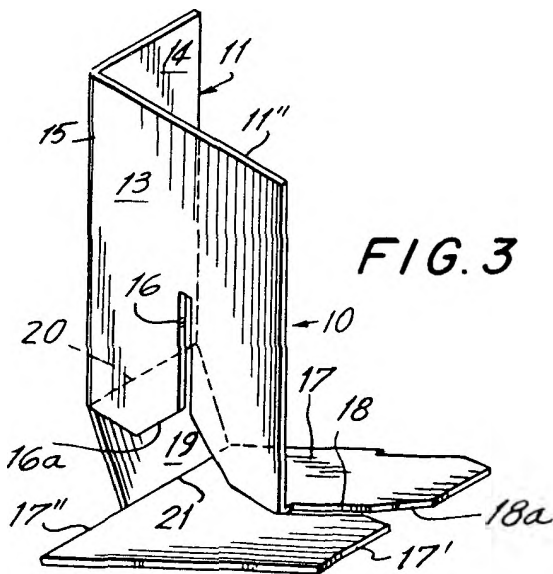


FIG. 3



Madrid, 29.10.76

JAME ISERN
D. P.

FIG. 4

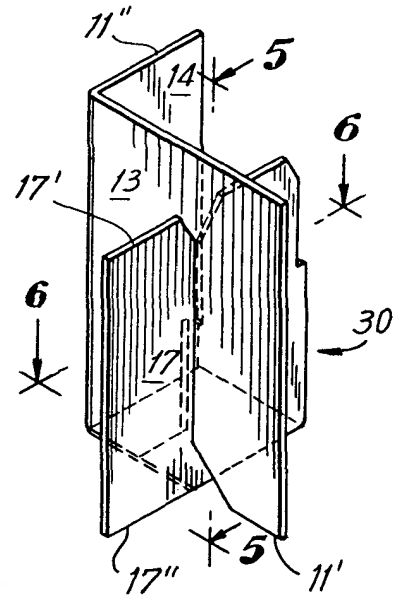


FIG. 5

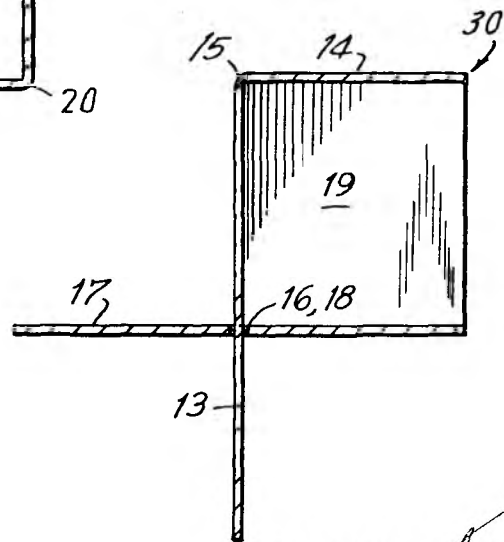
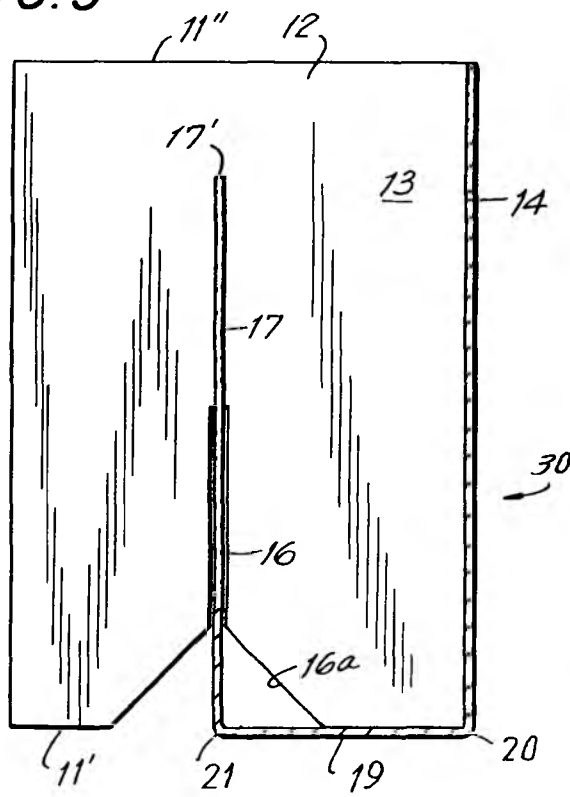


FIG. 6

Madrid, 29.10.76

JAIMÉ ISERN
p. p.

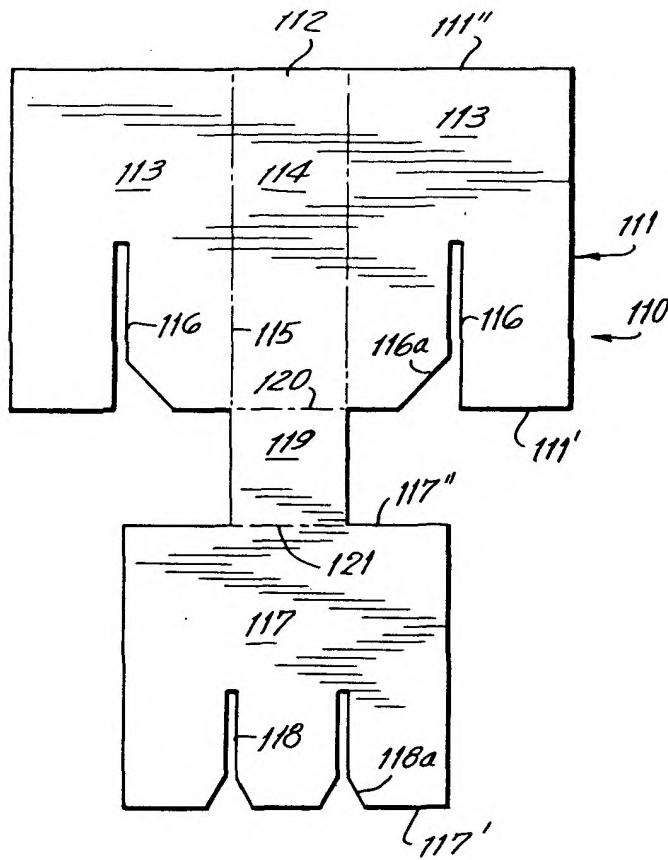
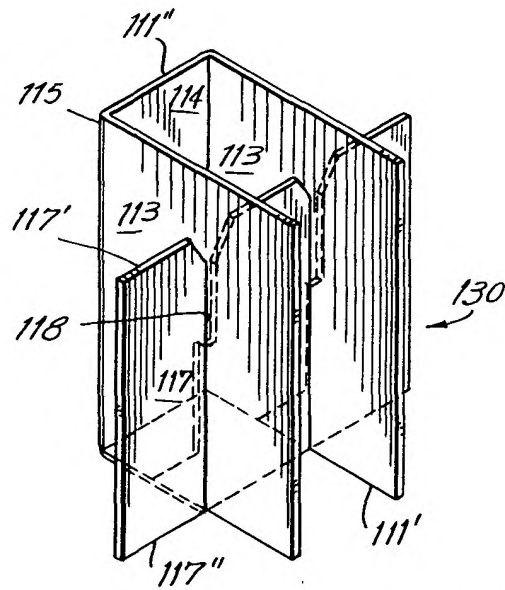


FIG. 7

FIG. 8



Madrid, 29.10.76

JAIMÉ ISERN

P. P.

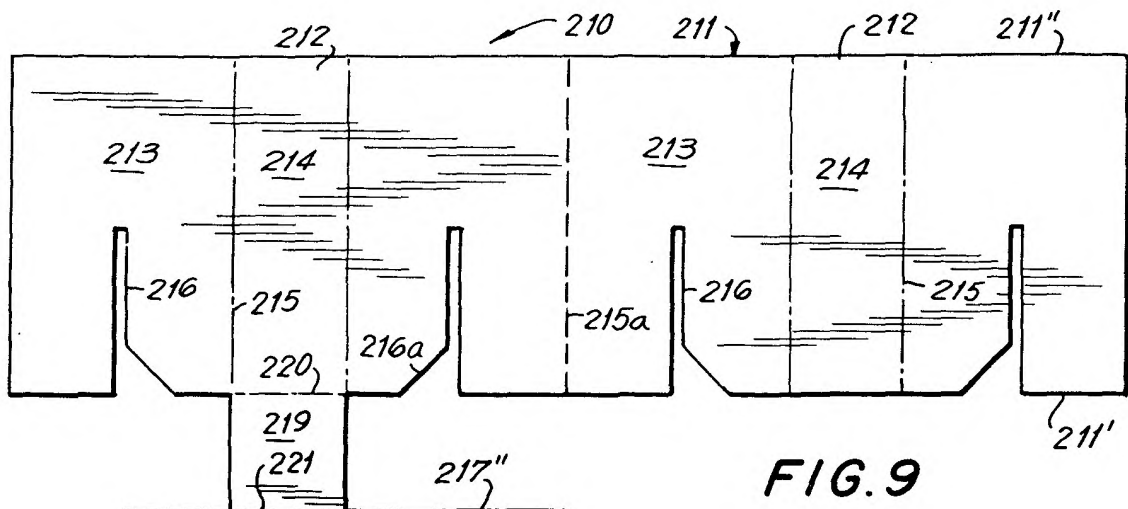


FIG. 9

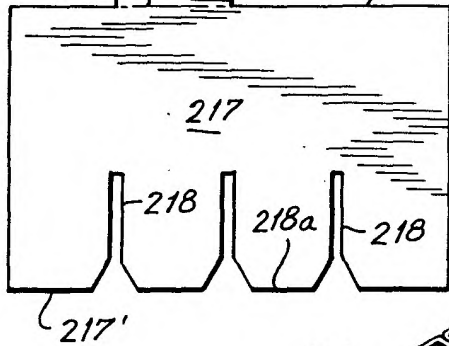
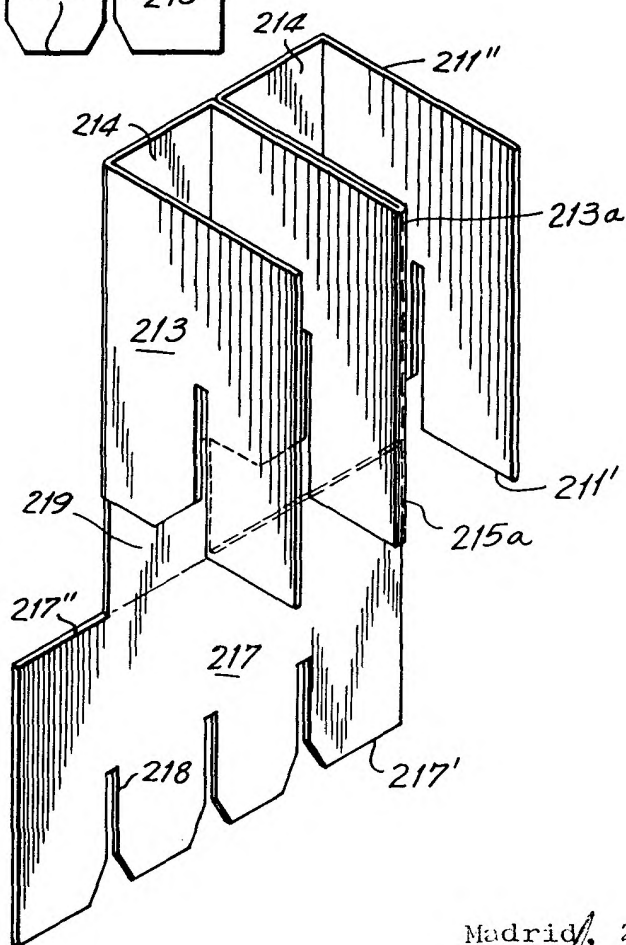


FIG. 10



Madrid, 29.10.76
JAIME KERN

O. P. *[Signature]*

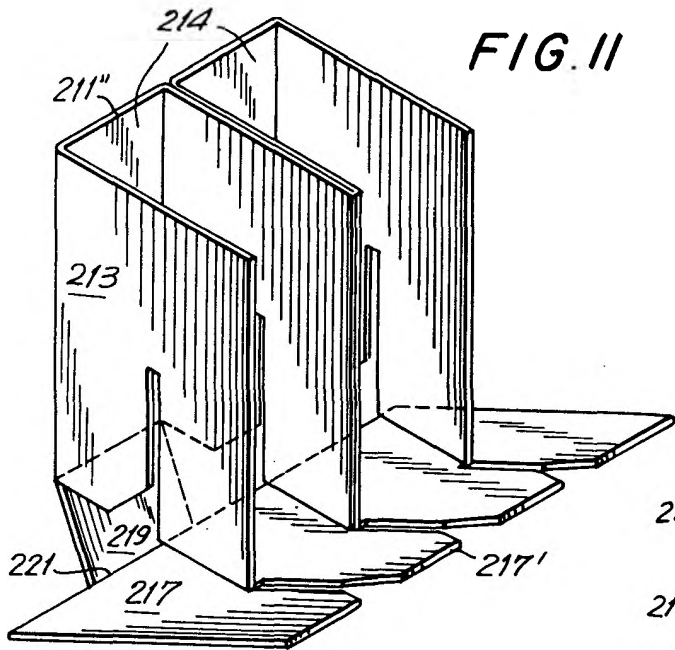


FIG. 11

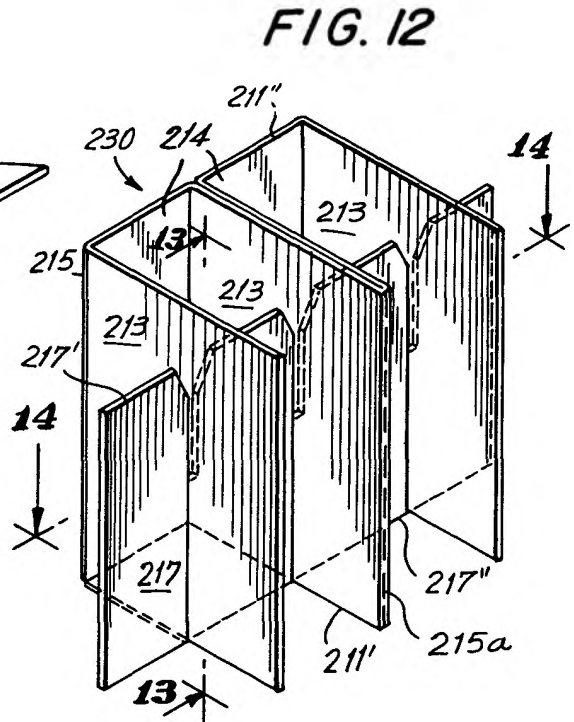


FIG. 12

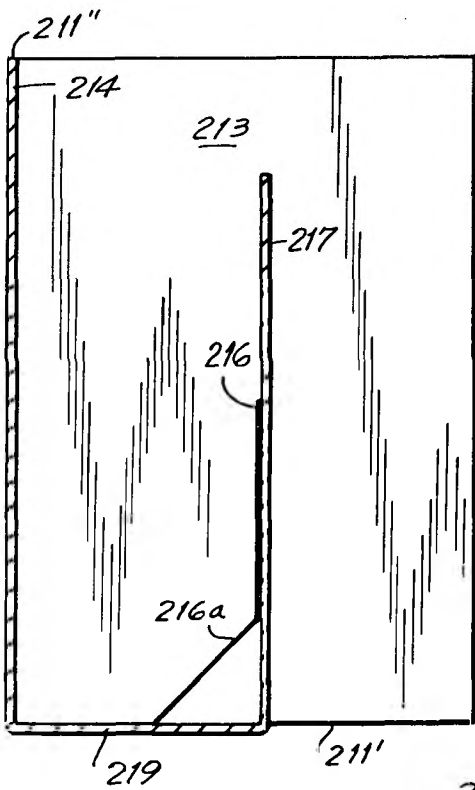


FIG. 13

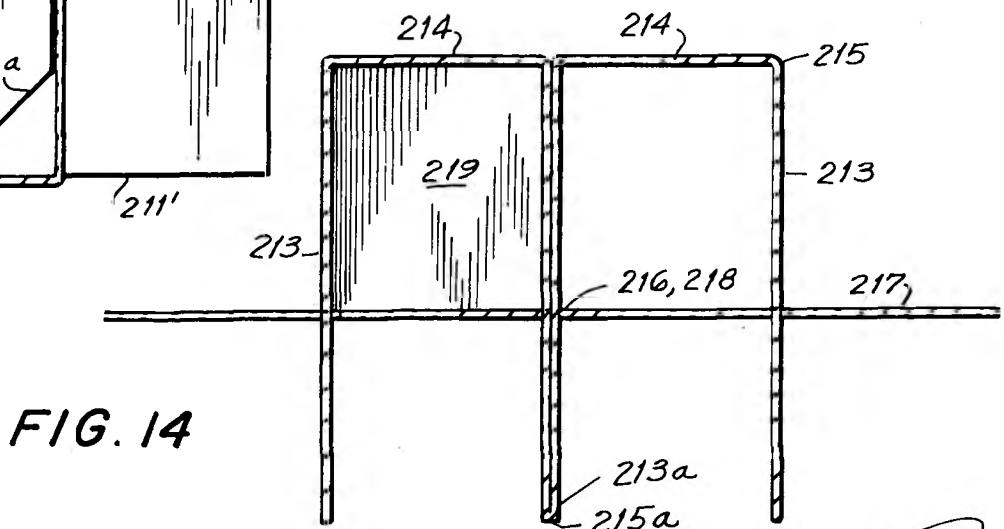


FIG. 14

Madrid, 29.10.76

JULIO ISERN

P. P.