



REGISTRO DE PATENTES  
CLASIFICACION C  
CLASE B65  
SUBCLASE D

376383

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de E S & A ROBINSON LIMITED, entidad inglesa,  
domiciliada en Bristol 1 (Inglaterra), Redcliffe Street,  
por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE BANDEJAS  
APILABLES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a bandejas y cajas  
(a las que se hará referencia, a continuación, general-  
mente como "bandejas"). Más particularmente se refiere  
a bandejas apilables. Es especialmente aplicable a bande-  
5. jas para llevar comida o refrescos y que, por convenien-  
cia y para ahorrar espacio, deben estar apiladas y lis-  
tas para su distribución, y si es necesario vueltas a  
apilar después de su empleo. Un problema implicado en es-  
to es el de hacer estable la pila contra desplomes debi-  
10. do a pequeños accidentes, particularmente cuando son ma-  
nejadas. Los interacoplamientos entre bandejas adyacentes  
sería un método apropiado para lograr esto, pero el mismo



376383

30

- debe ser de una forma tal que las bandejas puedan ser colocadas fácilmente en relación entre sí, puedan ser extraídas con facilidad de la pila, y resultando sin embargo un acoplamiento tan fuerte como para resistir la deformación bajo el peso e inercia, a menudo considerables, de las bandejas llenas y apiladas. Este problema es particularmente agudo en bandejas hechas de material laminar plegable ya que la lámina se deforma normalmente con facilidad.
- 5.
10. El inventor ha descubierto que puede conseguirse un adecuado acoplamiento entre los resaltes de una bandeja con las aberturas de la bandeja adyacente cuando las prolongaciones tienen una forma angular; derivándose la resistencia incrementada de la naturaleza angular de las prolongaciones.
- 15.
20. Consecuentemente la presente invención proporciona una bandeja apilable que comprende un fondo provisto de una abertura en cada una de al menos dos regiones de esquina, paredes que se extienden hacia arriba desde el fondo e incluyen, en cada una de al menos dos regiones de esquina, un par de paneles que forman esquina y cada uno de los cuales se extiende a lo largo de cada uno de los lados adyacentes de la bandeja, provista de una prolongación integral que se extiende hacia arriba sobre la altura de las paredes adyacentes y lateralmente alrededor de la esquina.
- 25.
- La bandeja está hecha preferentemente a partir de una lámina de material plegable tal como cartón. Puede ser de construcción permanente o puede plegarse.
30. Una forma de bandeja hecha a partir de una lá-

376383



- mina de material plegable tal como cartón, tiene articulada al fondo un par de paredes laterales opuestas y una tercera pared que se extiende entre ellas, teniendo dicha tercera pared alas laterales articuladas a la misma, y comprendiendo cada pared de dicho par un primer panel, articulado al fondo, y un segundo panel, articulado al primero y plegado dentro de la bandeja para aprisionar las alas laterales adyacentes entre los paneles y mantener por tanto las paredes en una condición erguida, habiéndose previsto las prolongaciones en las esquinas entre dichas tercera pared y sus alas laterales, e integrales con ellas. La parte de cada prolongación que se extiende hacia arriba desde un ala lateral puede pasar a través de una porción recortada de la pared adyacente del mentado par.
- 5.
- 10.
- 15.

- Preferentemente tal tercera pared comprende un primer panel articulado al fondo, un segundo panel articulado al extremo exterior del primer panel y doblado hacia dentro en el primer panel y solidarizado en aquella condición, estando articuladas las alas laterales a uno de los paneles, y estando provista cada prolongación en parte con un corte en forma de L en el extremo de la línea de articulación entre los dos paneles y extendiéndose desde la línea de articulación al panel que no lleva alas. La fijación puede ser efectuada por una pestaña articulada hacia el panel y se adhiere al fondo, o bien el primer y el segundo panel pueden adherirse juntos. Preferentemente los segundos paneles de dicho par de paredes están doblados hacia dentro para aprisionar las alas laterales, y el segundo panel de cada pared de la
- 20.
- 25.
- 30.

376383



- bandeja tiene articulada al mismo una pestaña que descansa en el fondo y está encarada hacia arriba desde la pared, siendo tal la longitud de la pestaña de dicha tercera pared que en sus extremos se apoya contra los
5. bordes de las pestañas del citado par de paredes y mantiene los segundos paneles del citado par en condición de plegado. Preferentemente el exterior de los dos paneles de dicha tercera pared está provisto con las alas laterales y el interior de los dos está dispuesto para
10. flexionar hacia dentro en relación a la caja de manera que los extremos adyacentes de los segundos paneles de tal par de paredes son aprisionados entre las alas laterales y los extremos del panel flexionado hacia adentro.

- En otra forma de la invención la pared de la
15. bandeja incluye una parte que forma la pared exterior, una parte que forma la pared interior, encajada dentro de la parte exterior y que comprende una banda de paneles articulados entre sí, y medios para retener la banda dentro de la bandeja, estando conformado el borde superior de la banda en la región de las articulaciones para
20. proporcionar las prolongaciones.

- Los medios de retención comprenden preferentemente bandas horizontales de material que se extienden diagonalmente a través de las esquinas entre paneles de
25. pared exterior adyacentes, acoplándose en ranuras horizontales correspondientes, provistas en la banda en la región de sus articulaciones y que se extienden dentro de los paneles adyacentes. Los paneles de la pared exterior de la bandeja están dispuestos preferentemente con
30. una pestaña periférica girada hacia dentro, que propor-

376383

30 E



ciona medios de separación entre los paneles de la pared exterior y la banda.

5. La banda puede ser solidarizada alternativamente dentro de la bandeja por puntadas, engrapado, o adheriéndola a las superficies interiores de los paneles de pared externa.

La invención incluye una hoja de material laminar plegable para ser montado en una bandeja según se describe a continuación.

10. La invención comprende además una pila de bandejas como las descritas, alojadas en un recipiente de manera que pueden ser retiradas horizontalmente del mismo.

15. En los dibujos anexos se ilustran dos formas de bandeja construídas de acuerdo con esta invención y el método formando una pila con tales bandejas.

20. La figura 1 representa una hoja para hacer una forma de bandeja; la figura 2 muestra la hoja en una condición parcialmente doblada; la figura 3 muestra una vista en perspectiva de la bandeja parcialmente montada; la figura 4 muestra una vista en perspectiva de la bandeja completamente montada; la figura 5 muestra una vista fragmentanda, en perspectiva, de dos bandejas apiladas juntas; la figura 6 representa una vista en perspectiva de una segunda forma de bandeja; la figura 7 es una vista en perspectiva despiezada de la bandeja mostrada en la figura 6 mostrando diversos componentes que constituyen la bandeja; la figura 8 es una vista en perspectiva por debajo de una esquina de la bandeja con el fondo quitado; la figura 9 es una sección tomada en la Línea IV-IV
- 25.
- 30.



376383

376383

de la figura 1; la figura -10 es una vista en perspectiva de una porción de dos bandejas mostrando cómo pueden ser apiladas juntas; la figura 11 es una vista en perspectiva de las mismas porciones de la bandeja representada en la figura 5 y vistas desde el interior, y la figura 12 es una vista en perspectiva de una pila de bandejas en uso.

Con referencia a los dibujos, y primeramente a las figuras 1 a 5, la primera realización de la bandeja es formada a partir de la hoja mostrada en la figura 1. Esta hoja comprende un panel rectangular-100- que forma el fondo y tiene articulados al mismo dos pares de porciones que forman paredes laterales opuestas, un par a lo largo de los lados mayores del fondo y el otro par a lo largo de los lados más cortos del fondo.

Una de las paredes más largas está formada a partir de un primer panel -102-, articulado al fondo, y un segundo panel -104- articulado en -106- en el extremo libre del primer panel. Una pestaña -108- está articulada en -110- al extremo libre del segundo panel -104-, y un par de alas laterales -112- están articuladas al primer panel -102-. En adición, un par de cortes -114- en forma de L aumenta la altura del panel -102- en sus porciones extremas y disminuye la altura total del segundo panel -104-. Los paneles -102-, -104- tienen la misma altura en cada lado de la línea de articulación -106-, de manera que el panel -104- puede ser doblado hacia atrás en el panel -102- y el panel -108- adherido al fondo por encima del area correspondiente -116-.

Igualmente, la otra pared larga comprende un

376383



5. primer panel -118- articulado al fondo, un segundo panel -120- articulado en -122- al extremo libre del panel -118-, y una pestaña -124- articulada en -126- al extremo libre del segundo panel. Las alas laterales -128- están articuladas al primer panel -118-, y los cortes -130- en forma de L aumentan la altura del primer panel -118- en sus porciones extremas, y disminuyen la longitud total del segundo panel -120- en la región de sus articulaciones -122-. En adición, en el segundo panel -120- se halla prevista
10. una línea media de debilitamiento -132-. Los paneles -118- y -120- son de la misma altura en cada lado de la línea de articulación -122- de manera que el panel -120- puede ser plegado en el panel -118- y la pestaña -124- puede ser adherida al fondo, encima de la región correspondiente -134-.
- 15.

- Las paredes en los dos lados más cortos son de idéntica construcción. Cada una comprende un primer panel -136- articulado al fondo, un segundo panel -138- articulado al extremo libre del primer panel, y una pestaña -140- articulada al extremo libre del segundo panel. Los paneles -136-, -138- son de la misma altura en cada lado de la línea de articulación que los une, de forma que el panel -138- puede ser doblado por encima del panel -136- con la pestaña -140- apoyándose contra el fondo -100-. En adición, el primer y el segundo panel tienen regiones recortadas -142- en sus extremos adyacentes a las alas laterales -128-, y unas líneas diagonales de debilitamiento -144- se prolongan a lo largo de los paneles -138- y pestañas -140-.
- 20.
- 25.

30. Hay dispuestas aberturas triangulares -146- en

376383



el fondo -100- cerca de las esquinas entre el panel -118- y los paneles -136-, pero separadas de los bordes del fondo -100- en una proporción igual a la anchura de las pestañas -140- y -124-.

5. La primera etapa para montar la bandeja consiste en doblar hacia arriba los paneles -104- y -120- y adherir las pestañas -108- y -124- al fondo, en las áreas -116- y -134- respectivamente. En esta etapa la hoja aún estará en condición plana, de manera que si el fabricante desea suministrar las hojas para su montaje por el
10. usuario, pueden ser suministradas bien en la forma mostrada en la figura 1 o en la forma parcialmente doblada mostrada en la figura 2. En el primer caso puede aplicarse un adhesivo sensible a la presión, u otro, a las áreas
15. -116-, -134- y si es necesario también a las pestañas -108-, -124- antes de expedir las hojas.

- Para montar la bandeja a partir de la hoja, se llevan las dos paredes más largas a su posición erguida y las alas laterales -112-, -128- son dobladas hacia dentro para descansar a lo largo de las líneas de articulación entre los paneles -138- y el fondo -100-. Como se apreciará por los dibujos, los paneles -102- y -118- tienen lados ahusados hacia arriba de forma que cuando las alas laterales -112-, -128- son llevadas en contacto con
20. el fondo -100- las paredes quedan inclinadas hacia arriba y hacia dentro en relación con la bandeja.
- 25.

- A continuación, cada panel -136- es levantado de forma que descansa contra las alas laterales adyacentes -112-, -128- y por tanto también están inclinados hacia
30. dentro y hacia arriba en relación con la caja. Los paneles

376383



-138- son, luego, doblados dentro de la caja para aprisionar las alas laterales entre los paneles -138- y -136-, y las pestañas -140- son dobladas hacia dentro en relación con la caja, apoyándolas en el fondo -100-.

5. Los bordes de las pestañas -140- también se apoyan contra los bordes del extremo de las pestañas -124- y -108- las cuales ayudan a mantener los paneles -138- en condición doblada.

Debido a la actitud convergente hacia arriba

10. de las dos paredes más largas, las longitudes máximas de los paneles -138- son mayores que la distancia entre los bordes superiores de las paredes más largas. Por tanto, la línea diagonal de debilitamiento -144- queda dispuesta en los paneles -138- para permitir que los mismos

15. puedan flexionarse y facilitar su entrada dentro de la bandeja. Además, la línea media de debilitamiento -132- en el panel -120- permite que éste flexione hacia dentro en relación con la caja cuando la pared es llevada a la condición erguida. Por tanto los extremos adyacentes -148-

20. de los paneles -138- pueden quedar aprisionados entre las alas laterales -128- y los bordes -150- del panel -120-. Este retiene los paneles -138- en la posición correcta, y evita que las aberturas -146- sean cubiertas parcialmente por las pestañas -140-.

25. El borde superior de cada ala lateral -128- está escalonado en -154- para proporcionar así, junto con el corte adyacente -130- en forma de L, una prolongación hacia arriba -152- en la esquina de la bandeja. En la posición levantada de la bandeja, cada prolongación -152-

30. sale en parte a través de la región recortada -142- de la

376383



pared más corta, prolongándose por tanto hacia arriba sobre la altura de las paredes adyacentes.

5. La convergencia hacia arriba de la parte superior de los lados de los paneles -102-, -118- está proyectada de forma que el vuelo de las paredes lleve las prolongaciones -152- a nivel (o sea verticalmente encima) con las aberturas -146-. De esta forma, tal como se representa en la figura 5, dos bandejas similares pueden ser apiladas una sobre la otra con las prolongaciones de la bandeja inferior extendiéndose dentro de las aberturas -146- de la bandeja superior, proporcionando los bordes superiores de las paredes laterales, entre las prolongaciones, un asiento para el fondo de la bandeja de encima. De este modo se puede apilar cualquier número de bandejas, una sobre la otra.
- 10.
- 15.

20. Con referencia ahora a la segunda realización, mostrada en las figuras 6 a 11 de los dibujos; cada bandeja comprende tres partes, una parte de fondo A, y dos partes formando paredes B y C. La parte de fondo A comprende un área -2- de formación de fondo rectangular con paneles laterales articulados, comprendiendo un panel frontal -4-, un panel posterior -6- y paneles extremos -8- unidos al área -2-, que forma el fondo por medio de líneas de doblado. El área que forma el fondo está provista con un par de aberturas triangulares -9- en las regiones de esquina adyacentes al panel posterior -6-.
- 25.

30. La parte B que forma la pared es de construcción rígida y comprende un panel de pared frontal -10-, un panel de pared posterior -12- y paneles -14- de paredes extremas, unidos juntos para formar un bastidor con



376383

- una pestaña periférica girada hacia dentro, continua y horizontal que comprende una porción frontal -16-, una porción posterior -18- y porciones extremas -20-. Cada esquina entre las porciones -16- y -20- está formada
5. como una banda horizontal -22-. Cada esquina entre las porciones -18- y la porción -20- está también formada como una banda horizontal -24-, estando inclinados los bordes de las bandas -24- en relación con los paneles de pared -14- en un ángulo ligeramente diferente que los
10. bordes de las bandas -22-.

- La parte C que forma pared comprende una banda de tres paneles articulados uno al otro, un panel posterior -26- y dos paneles extremos -28- unidos al panel -26- por medio de líneas de doblado -30-. Los paneles
15. -26- y -28- están provistos cada uno con una pestaña -32- unida a los bordes inferiores de los paneles por medio de líneas de entalladura. Los paneles -28- están provistos en sus extremos libres con lengüetas -34- y ranuras recortadas -36- desde cada una de las cuales lleva a una
20. ranura -38-. La parte C está provista además con un par de rebajes -42- que se prolongan desde el fondo de la hoja a través de las líneas de doblado -30- para estar parcialmente en el panel -26- y parcialmente en los paneles -28-. Una ranura -44- se extiende a través de cada
25. línea de doblado -30- encima del rebaje -42- y el borde superior de la lámina está conformado para proporcionar un par de prolongaciones -46- cada una de las cuales se extiende además a través de una línea de doblado -30-, formando el resto del borde superior un espaldón para
30. sostener una bandeja similar apilada en la parte superior.



376383

- La bandeja se monta aplicando los paneles -4- y -6- y -8- a las caras internas de los paneles -10-, -12- y -14- respectivamente por medio de adhesivo u otros medios. La parte C es aplicada al borde interior de la porción de pared B llevando los extremos de los paneles -28- juntos y haciendo que las ranuras -44- se acoplen con las bandas -22-. Los extremos libres de los paneles -28- son luego llevados hacia fuera de manera que las ranuras -36- se acoplan con las bandas -24- y los lados de las hendiduras -38- aprisionan las dos superficies de las bandas -24-. En esta posición las lengüetas -34- se apoyan en el interior de la pared -10-. Las pestañas -32- que ya están dobladas horizontalmente hacia fuera se extienden sobre el hueco comprendidos entre los bordes inferiores de las paredes de la bandeja y los bordes inferiores de los paneles -26- y -28- de la banda, excepto para el área situada en la proximidad de las líneas de doblado -30-. En estas áreas hay formadas cavidades -50- en forma de L por las paredes -12- y -14- de la bandeja.
5. 20. Las porciones de pestaña horizontales -18- y -20- y los paneles -26- y -28- se aprecian mejor en la figura 8. Las cavidades -50- coinciden con las aberturas triangulares -9-.

- Las bandejas se apilan por superposición de una bandeja sobre la otra; el fondo -2- de cada bandeja se apoya en el espaldon provisto por el borde superior de la banda C de la bandeja que hay debajo, acoplándose las prolongaciones angulares de la bandeja inferior con las aberturas -9- en el fondo -2- de la bandeja superior.

30. Una o mas pilas de bandejas de cualquier rea-



376383

- lización puede ser alojadas convenientemente en una caja o alojamiento exterior similar, provisto con una abertura para poder sacar fácilmente una pila o parte de una pila. Con referencia a la figura 12, un recipiente exterior -52- tiene una abertura extrema que puede ser cerrada por medio de alas articuladas alrededor de su periferia. El ala inferior -54- se dobla primero hacia arriba. Luego las alas laterales -56-, -58- se doblan hacia dentro, el ala -56- primero, acoplándose una lengüeta -60- del ala -58- en una ranura -62- del ala -56-. Luego el ala superior -64- es doblada hacia abajo y su lengüeta extrema -66 es insertada a través de ranuras -68- superpuestas en las alas laterales. La lengüeta -66- es sostenida en posición casi vertical al ser aprisionada por la pestaña lateral -56- y la pila de los recipientes. Una ranura -70- en forma de C del ala lateral -58- proporciona una lengüeta -72-, por medio de la cual puede ser sacado el recipiente de una pila de recipientes similares.

20. Cuando las bandejas son para contener comida, el recipiente se hace preferentemente de cartón con un revestimiento externo de folio de aluminio u otra película impermeable, de forma que los olores producidos externamente no sean absorbidos por el cartón y transmitidos a la comida. El recipiente ilustrado es apropiado particularmente en donde puede quedar expuesto a la lluvia, ya que el ala -64- reduce considerablemente las posibilidades de que la lluvia entre dentro del recipiente.

25. Tal como ya se ha observado con respecto a la primera realización, la hoja tal como es suministrada por los fabricantes puede estar sin doblar o parcialmente do-
- 30.



376383

- blada pero aún así en condición plana. La expresión "hoja" que se emplea se pretende que incluya cualquier condición plana a partir de la cual pueda montarse una bandeja. Por ejemplo puede tener una forma en la que las paredes laterales adheridas están dobladas planas en el fondo en lugar de descansando planas adyacentes al fondo tal como se ha representado. En este caso el segundo panel puede tener una altura ligeramente menor que el primero, con el fin de permitir que las paredes sean levantadas sin daño. Una diferencia de unos 2 mm se considera satisfactoria en muchos casos.
- 5.
- 10.

Las bandejas descritas están fabricadas con cartón o material similar pero pueden hacerse otras realizaciones en material plástico, en cuyo caso las mismas pueden ser moldeadas integralmente a la forma requerida si se desea. Las bandejas pueden tener sólo tres lados si se desea.

15.

Las bandejas descritas son apropiadas particularmente para artículos frágiles, y es de empleo particular en el negocio de suministros alimenticios en donde es aconsejable el tener las comidas preparadas de antemano, por ejemplo, para su consumición en vuelos de aeronaves de pasajeros. En este caso la comida y los utensilio requeridos para consumirla, pueden ser colocados en las bandejas que están apiladas una sobre la otra en la forma descrita, y la pila es luego colocada dentro del recipiente exterior -52- el cual se cierre posteriormente. Un número apropiado de recipientes llenos es embarcado en la aeronave y, cuando se desea servir la comida, la azafata saca toda o parte de la pila del recipiente y suministra

20.

25.

30.

376383



5. una bandeja llena a cada pasajero, empezando por la parte superior de la pila. Cuando la comida se ha terminado, las bandejas junto con los restos de comida son vueltas a apilar y colocadas otra vez en el recipiente exterior, el cual puede ser eliminado junto con el contenido al término del viaje.

10. La bandeja y su método de empleo son de gran ventaja sobre los sistemas existentes en los que las bandejas son alojadas en un pesado recipiente de aluminio provisto con guías y son sacadas una a una. Sólo pueden distribuirse tres o cuatro bandejas al mismo tiempo. Tales bandejas y recipientes también necesitan ser lavados para ser vueltos a usar. Las bandejas actuales y los recipientes son más baratos, ligeros y pueden llevarse en gran número, y pueden ser eliminados después de su empleo.

15. Otros usos para la bandeja hecha de acuerdo con esta invención pueden hallarse en los campos de deportes, en las recepciones al aire libre y funciones similares, y en escuelas y hospitales. La bandeja puede ser empleada también para el transporte de artículos frágiles.

20. Una característica útil que se representa en ambas de las realizaciones descritas es aquella de tener al menos una parte de una pared más baja que las otras tres. Esto es particularmente importante en bandejas para comida donde los alimentos han de ser comidos con utensilios directamente de la bandeja. Es un inconveniente para el comensal tener que accionar por encima de una pared elevada de la bandeja; no obstante, el tener una pared baja todo alrededor limitaría indebidamente la me-

25.

30.



376383

diña del artículo que deba ser contenido en la bandeja cuando esté apilada. Una ventaja similar puede lograrse con bandejas de la presente invención si dos paredes opuestas tienen porciones más bajas. Cuando las prolongaciones estén dispuestas sólo en dos esquinas, la pared opuesta, en vez de ser simplemente baja, puede eliminarse por completo.

- . -

## N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10. 1. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, caracterizados por el hecho de formar en las mismas un fondo que tiene una abertura en cada una de al menos dos regiones de esquina, paredes que se extienden hacia arriba desde el fondo y que incluyen, en cada una de al menos dos regiones de esquina, un par de paneles que forman esquina y se extienden, cada uno, a lo largo de uno de los lados adyacentes de la bandeja y que tienen una sola prolongación integral que se extiende hacia arriba por encima de la altura de las paredes adyacentes y lateralmente alrededor de la esquina, estando dispuestas las prolongaciones y aberturas en la bandeja de forma que pueden apilarse dos bandejas similares una sobre la otra y de manera que las prolongaciones de la bandeja inferior se acoplan en la abertura de la bandeja superior.
- 15.
- 20.
25. 2. Perfeccionamientos en la estructura de bande-



376383

5. jas apilables, de acuerdo con la reivindicación 1, hechas de una lámina de material plegable y que tiene articulado en el fondo un par de paredes laterales opuestas y una tercera pared lateral que se extiende entre ellas, caracterizados por el hecho de prever en tercera pared unas alas laterales articuladas a la misma, y formar en cada pared de dicho par un primer panel articulado al fondo y un segundo panel articulado al primero; estando el segundo panel doblado para aprisionar las alas laterales adyacentes entre los paneles y mantener de esa forma las paredes en una condición levantada, estando dispuestas las prolongaciones en las esquinas formadas entre dicha tercera pared y sus alas laterales, e integrales con ellas.
- 10.
15. 3. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de prever una cuarta pared lateral opuesta a la tercera, y alas laterales articuladas a la cuarta pared y sujetadas entre el primer y el segundo panel del mentado par de paredes opuestas, comprendiendo la cuarta pared un primer panel articulado al fondo, y un segundo panel definido al menos en parte por un par de cortes que se prolongan dentro del primer panel desde su borde superior, y una línea de articulación que se extiende paralela al citado borde superior entre los extremos inferiores de los cortes, estando doblado el segundo panel sobre la línea de articulación para proporcionar en la cuarta pared una porción relativamente inferior.
- 20.
- 25.
30. 4. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3,



caracterizado por el hecho de que la parte de cada prolongación que se extiende desde un ala lateral pasa hacia arriba a través de una porción recortada de la pared adyacente de tal par.

5. 5. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 y 4, caracterizadas por el hecho de que la tercera pared comprende un primer panel articulado al fondo, un segundo panel articulado al extremo exterior del primer panel, doblado hacia atrás sobre el primer panel y solidarizado en esta condición, estando articuladas las alas laterales a uno de los paneles, estando provista cada proyección en parte con un corte en forma de L en el extremo de la línea de articulación entre los dos paneles y que se extienden desde la línea de articulación dentro del panel que no lleva alas laterales.

10. 6. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con cada una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado por el hecho de que los segundos paneles de dicho par de paredes están doblados hacia dentro para sujetar las alas laterales, y el segundo panel de cada pared de la bandeja tiene articulada una pestaña que descansa en el fondo y está encarada hacia dentro desde la pared, siendo tal la longitud de la pestaña de la mentada tercera pared que ésta se apoya por sus extremos contra los bordes de las pestañas de dicho par de paredes y mantiene los segundos paneles de tal par en la condición de plegado.

20. 7. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado por el hecho de que el panel

376383



5. exterior, de los dos que tiene la tercera pared, está provisto con las alas laterales y el panel interior está dispuesto para flexionarse hacia dentro en relación con la caja, de manera que los extremos adyacentes de los segundos paneles de tal par de paredes quedan sujetos entre las alas laterales y los extremos del panel flexionado hacia dentro.

10. 8. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la pared de la bandeja incluye una parte que forma pared exterior, una parte que forma una pared interior encajada dentro de la pared exterior y que comprende una tira de paneles articulados sucesivamente, y medios para retener la tira dentro de la bandeja, estando conformado el borde superior de la tira en la región de las articulaciones para proporcionar las prolongaciones.

20. 9. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que los medios de retención comprenden bandas de material que se extienden diagonalmente a través de las esquinas formadas entre los paneles de pared exterior adyacentes, las cuales se acoplan en ranuras horizontales correspondientes, provistas en la banda en la región de sus ranuras y que se prolongan dentro de paneles adyacentes.

30. 10. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado por el hecho de que los paneles de pared laterales de la bandeja están provistos con una pestaña

376383



periférica, doblada hacia dentro y que proporciona medios de separación entre los paneles de pared exterior y la tira.

11. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender la formación de una preforma de material laminar plegable y destinada a ser levantada para formar una bandeja apilable que comprende un fondo y paredes laterales que se extienden hacia arriba desde el mismo, comprendiendo la preforma un panel que forma fondo, un par de porciones, articuladas a éste formando paredes laterales opuestas y una tercera porción que se extienden entre ellas y forman una tercera pared lateral, teniendo la porción que forma la citada tercera pared lateral alas laterales articuladas, comprendiendo cada porción que forma la preforma un primer panel articulado al panel que forma el fondo y un segundo panel articulado al extremo libre del primer panel, estando conformada la porción que forma la tercera pared lateral en la región de sus articulaciones comunes, para proporcionar en la condición erguida de la bandeja una prolongación integral que se extiende lateralmente alrededor de la esquina en cada articulación y hacia arriba por encima de la altura de las paredes adyacentes, siendo plegables hacia adentro de la bandeja los segundos paneles del par de porciones que forman pared, para sujetar las alas laterales entre el primer y el segundo panel y mantener la bandeja en condición erguida, estando dispuesto el panel que forma el fondo con aberturas colocadas de forma que cuando las bandejas similares son apiladas
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



376383

30

las prolongaciones de una bandeja puedan acoplarse en las aberturas de la bandeja superior.

5. 12. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que la porción que forma la tercera pared comprende un primer panel articulado al fondo y un segundo panel articulado al extremo libre del primer panel, teniendo articulado en su extremo libre el segundo panel de cada porción que forma la pared una pestaña, estando adaptadas las pestañas de manera que en la condición erguida de la bandeja las mismas se pueden apoyar en el fondo y se extienden hacia dentro desde sus paredes respectivas, con los bordes extremos de la pared de la tercera pared apoyándose en los bordes libres de las
10. pestañas de tal par de paredes.
- 15.

20. 13. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que una o varias pilas de bandejas con las prolongaciones de unas encajadas en las aberturas de otras, son alojadas dentro de un recipiente formando un paquete de suministro, estando dispuesto el recipiente de manera que las bandejas pueden ser extraídas del mismo.

14. Perfeccionamientos en la estructura de bandejas apilables.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



016

376383

en la presente memoria que consta de veintidós hojas fo-  
liadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de enero 1970.

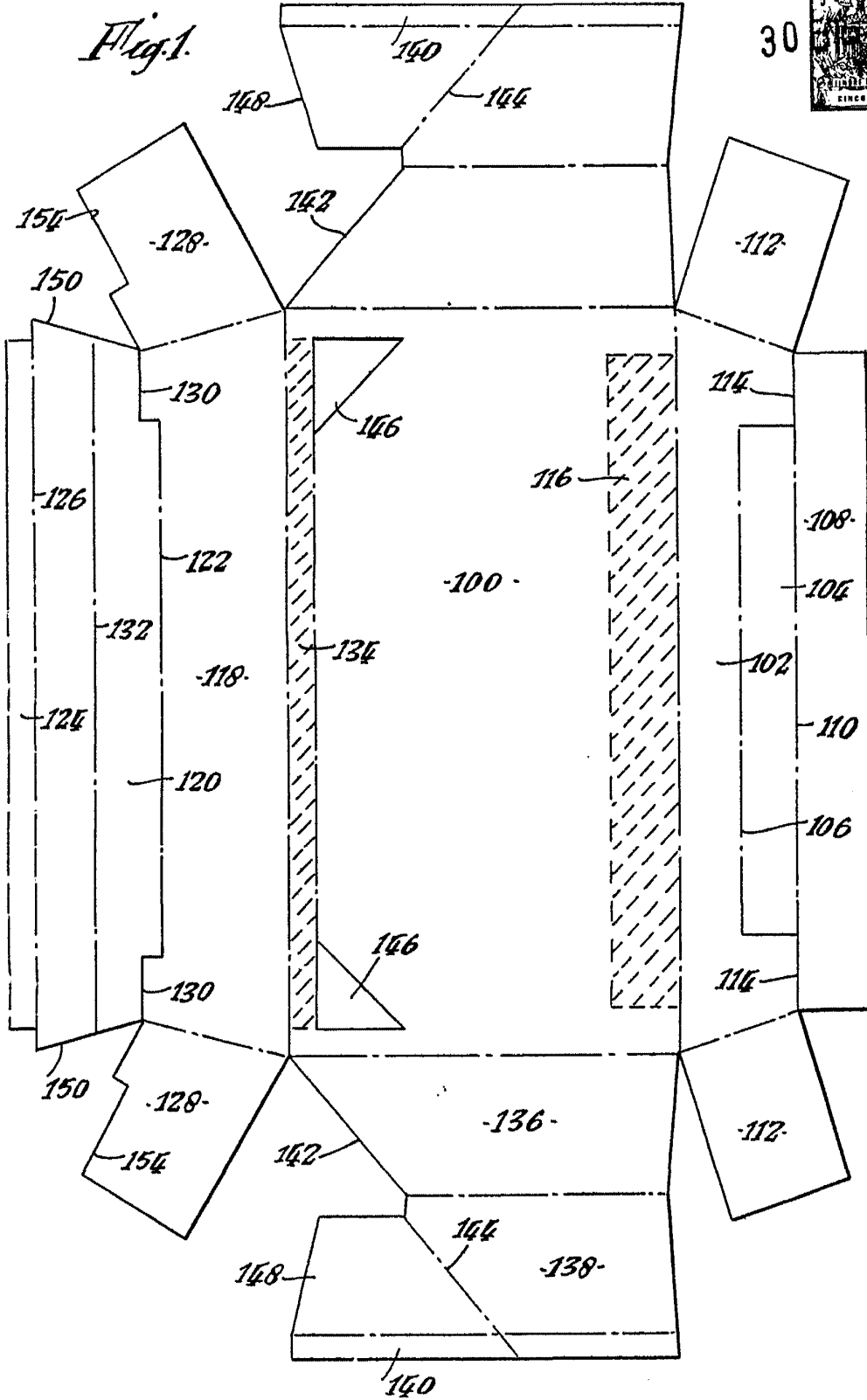
E S & A ROBINSON LIMITED

p.a.



*Fig. 1.*

30



18641/5

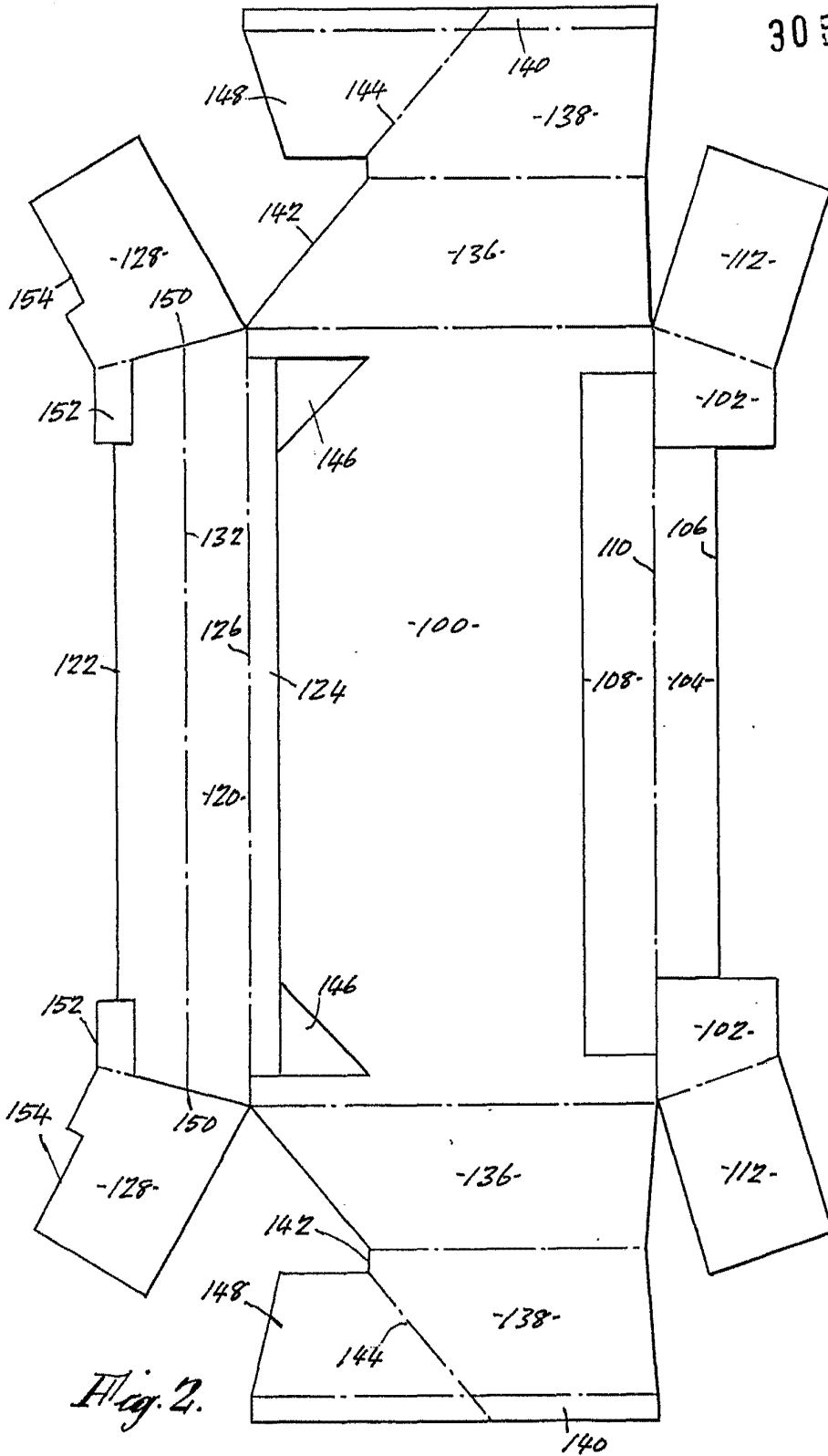
Barcelona, 30 enero 1970  
P.A.

376383

CINCO HOJAS  
HOJA Nº 2

E S & A ROBINSON LIMITED

30



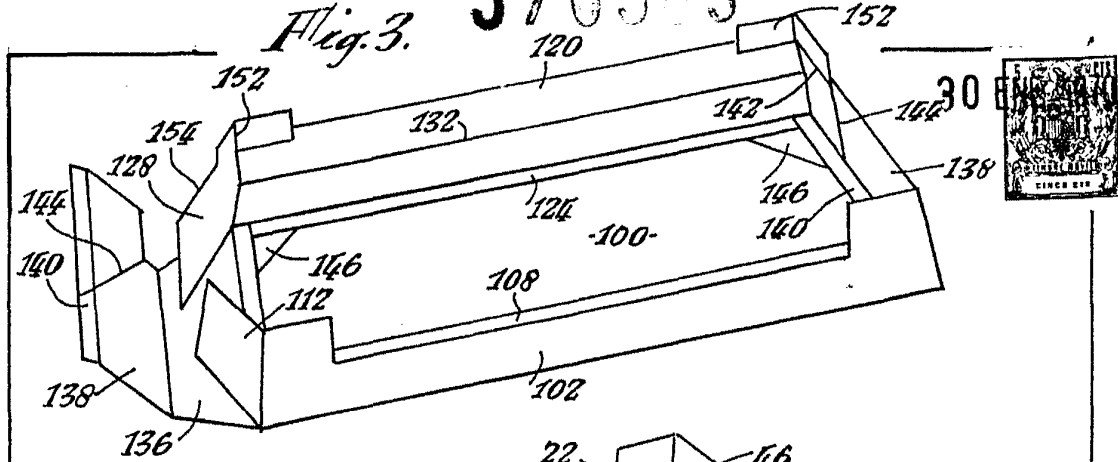
186-41/5

Fig. 2.

Barcelona, 30 enero 1970  
P.a.

*[Handwritten signature]*

Fig. 3.



18641/5

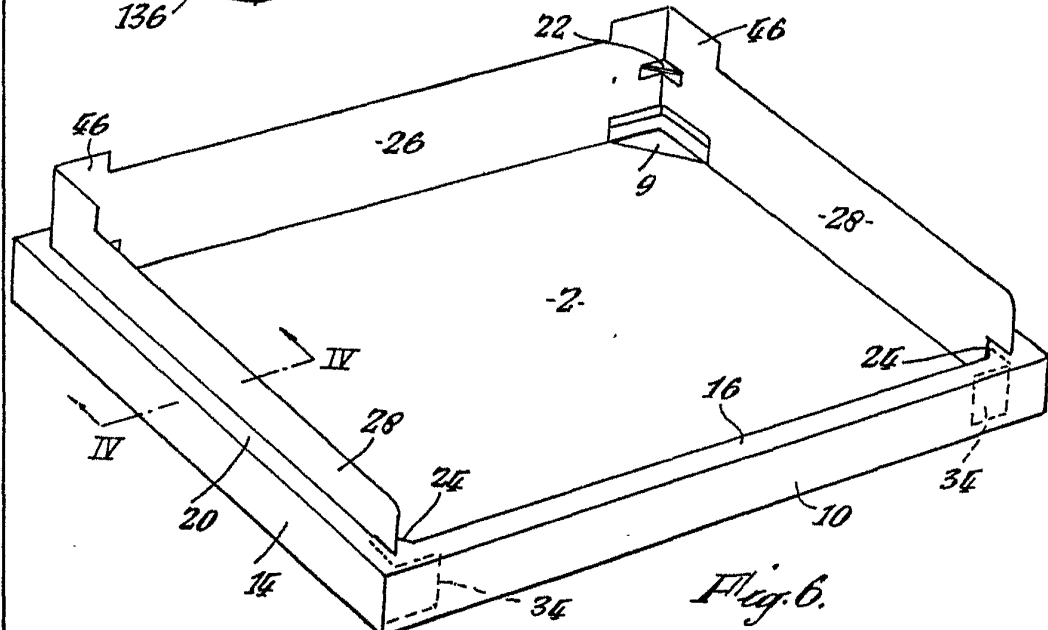


Fig. 6.

Fig. 4.

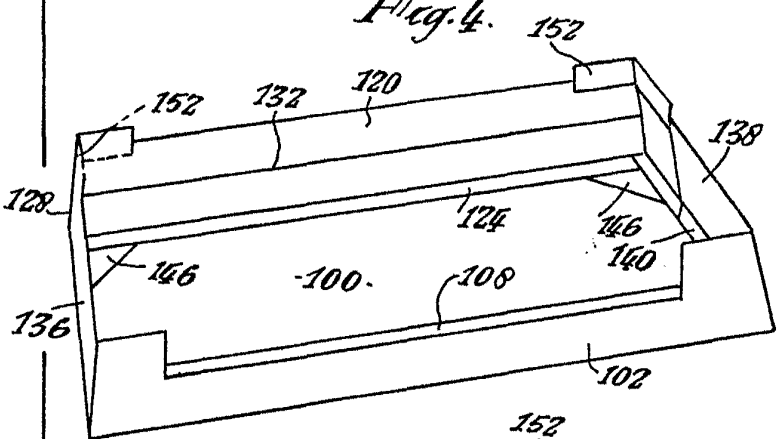
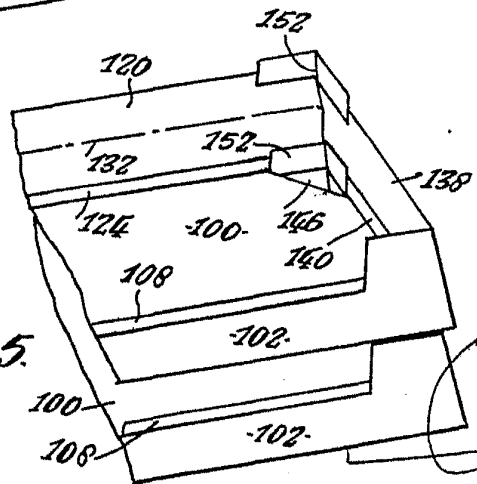


Fig. 5.



Barcelona, 30 enero 1970  
p.a.

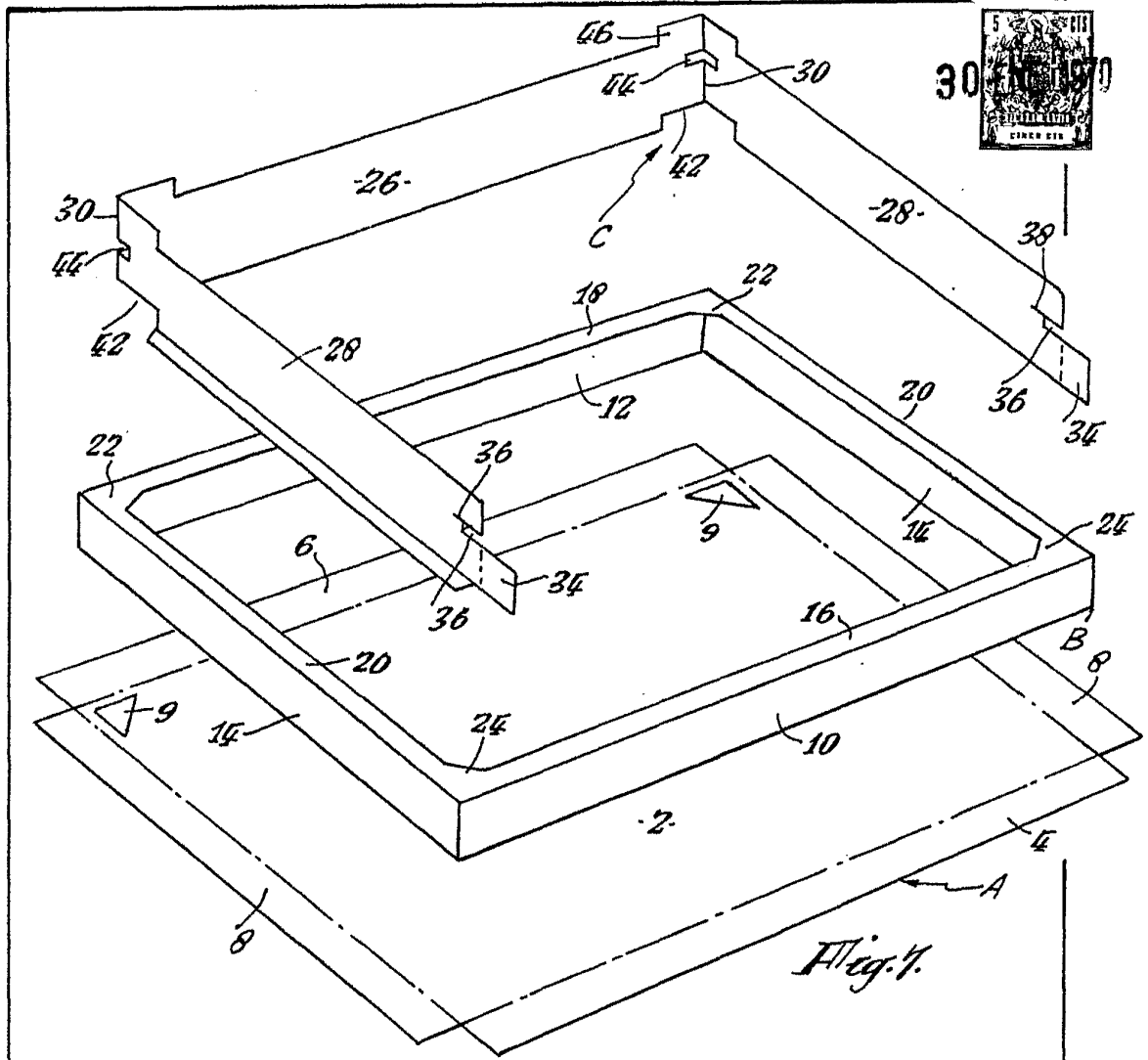


Fig. 7.

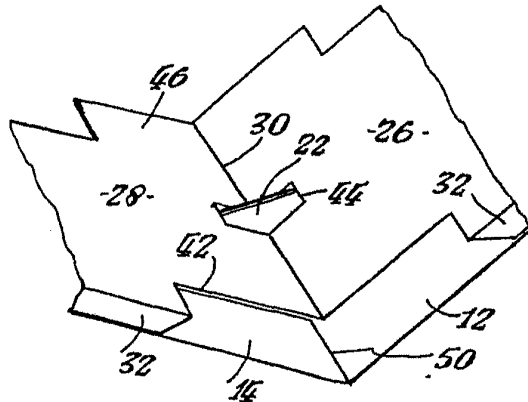


Fig. 8.

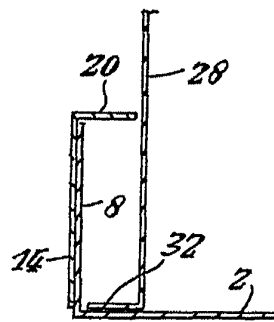


Fig. 9.

Barcelona, 30 enero 1970  
p.a.

*[Handwritten signature]*

18641/5

E S & A ROBINSON LIMITED

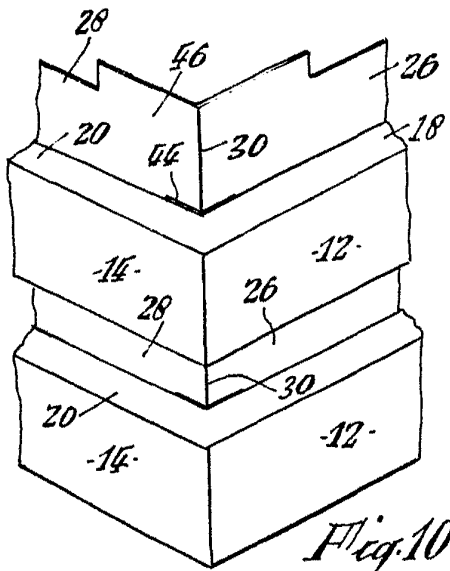


Fig. 10.

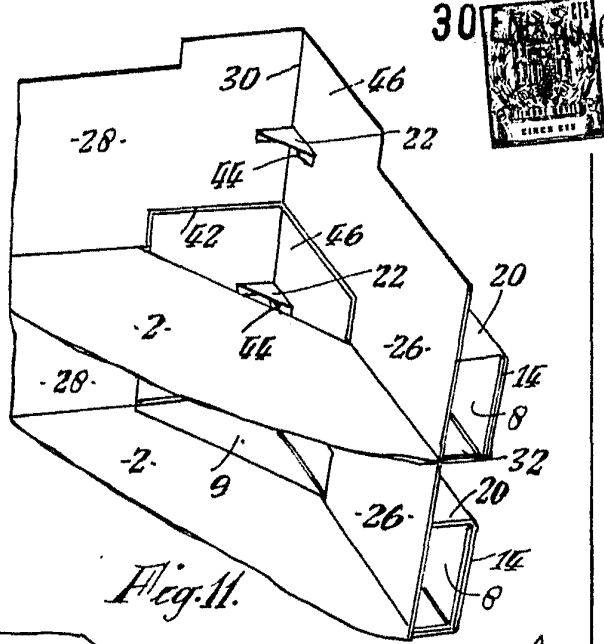


Fig. 11.

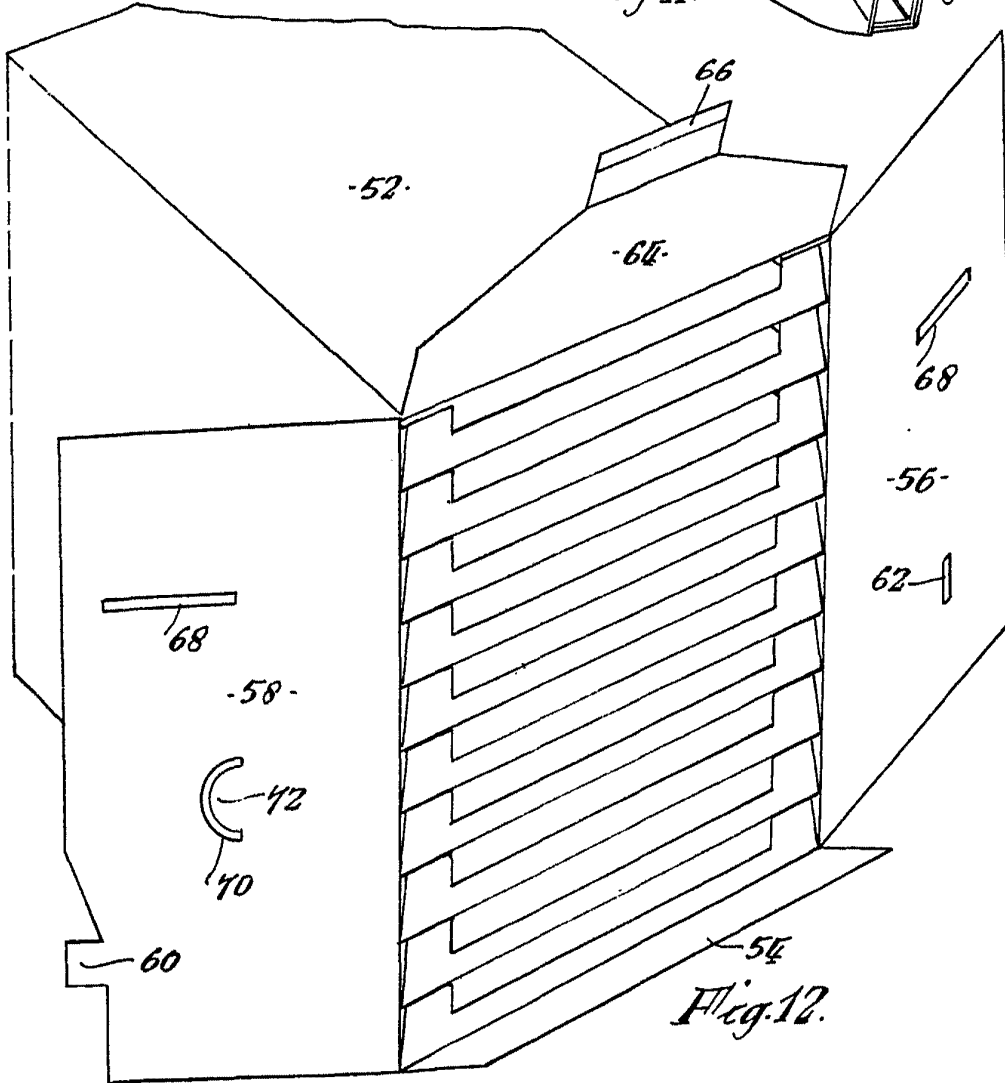


Fig. 12.

18641/5

Barcelona, 30 enero 1970  
p.a.