

23 MAR



286345

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

a favor de Don Miguel YUSTE ~~XALLET~~, nacionalidad española, residente en Barcelona, calleEntenza, 180 bis, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE CAJAS DE CARTÓN PLEGABLES Y REFORZADAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

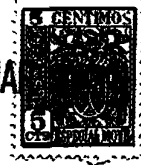
La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de cajas de cartón destinadas al embalaje de artículos u objetos diversos y que presentan la particularidad de ser plegables, a fin de que ocupen poco espacio cuando se hallan almacenadas antes de su empleo, al mismo tiempo que son de naturaleza esencialmente reforzada.

5. Las dos cualidades mencionadas anteriormente son, por regla general, incompatibles en la fabricación de cajas de cartón y materiales similares. En efecto, la

10.

23 MA

286345



naturaleza intrínseca de los materiales empleados en la confección de esta clase de envases, hace que los mismos no sean, de por sí, muy resistentes al aplastamiento por esfuerzos aplicados contra sus caras. Por

5. otra parte, esta desventaja viene agravada por el hecho de que la cualidad de plegables ha de ser obtenida por formación de líneas señaladas previamente en los lugares donde han de producirse los pliegues o dobleces, cuyas líneas disminuyen la resistencia mecánica del material

10. en estos puntos.

Frente a estos inconvenientes que se encuentra normalmente en la fabricación y empleo de las cajas de cartón llamadas plegables, en sus diversas realizaciones actuales, la presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento de fabricación mediante el cual dichas

15. cajas son obtenidas con la posibilidad de ser plegadas y desplegadas fácilmente, incluso varias veces, y presentando, en relación con las cajas conocidas, la considerable ventaja de que su resistencia mecánica resulta

20. aumentada en las líneas de plegado.

Para ello, el procedimiento de esta invención, consiste, en sus líneas generales, en cortar una pluralidad de láminas rígidas de acuerdo con los patronajes de las caras de uno de los perímetros de la caja a formar,

25. y una pluralidad de flejes flexibles a cuyos bordes longitudinales se les dota de acanaladuras dirigidas opuestamente hacia fuera, después de lo cual, los bordes adyacentes de cada dos caras o paredes contiguas de la caja

286645 23M



5. a formar son ajustadas en las acanaladuras de un mismo fleje, y estas últimas son fijadas contra dichos bordes por punzanado, engrapado o cualesquiera otros métodos convencionales, formando un cuerpo poligonal al que se le puede unir la base, tapa y aletas o pestañas auxiliares de cierre, de acuerdo con cualquier construcción conocida.

10. Los materiales a utilizar en la confección de cajas de acuerdo con el procedimiento descrito, pueden ser los usuales, tales como los cartones en sus diversas modalidades y aun los llamados cartones ondulados de una o varias capas, sin que por ello se excluya el empleo de otras materias primas disponibles en el mercado y susceptibles de proporcionar resultados equivalentes.

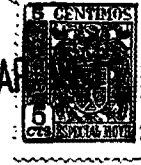
15. Para la fabricación de los flejes acanalados se parte, preferiblemente, de tiras metálicas delgadas y flexibles, cuyos bordes son sometidos a un doble plegado en zig-zag sobre una misma cara, formando sendos perfiles en V abiertos, receptores de los bordes de dos caras contiguas de la caja y cuyas ramas son aplicadas posteriormente contra dichos bordes.

20. El cuerpo de caja obtenido de esta manera tiene sus aristas perfectamente plegables por las zonas longitudinales medias de los flejes, y esencialmente reforzadas por la sección transversal quebrada de los mismos.

25. Los bordes restantes de cada una de las caras de la caja pueden ser reforzados de manera correspondiente, ajustando sobre ellos unos perfiles de sección transversal en

286345

23 MAR



U, cuyos extremos pueden ser fijados en las esquinas de los flejes acanalados descritos anteriormente.

- El cuerpo de caja formado de esta manera puede ser cerrado mediante bases y tapas convencionales,
5. por ejemplo del tipo de cubeta, o bien dotando a uno, por lo menos, de los bordes libres de una de las paredes del cuerpo, de una prolongación que forme la tapa o base, articuladas por un método convencional de línea debilitada. No obstante, de acuerdo con otra característica de la invención, uno de los perfiles de refuerzo en
10. U, descritos anteriormente, puede ser substituído por un fleje doblemente acanalado como los que forman la articulación entre las paredes del cuerpo, uniendo de manera similar, a la acanaladura que queda libre, otra lámina rígida que forme la tapa, provista de pestaña terminal u otros medios de ajuste con el cuerpo para el cierre de la caja. La base puede ser obtenida por este mismo expediente o de acuerdo con cualquiera de los sistemas
15. conocidos. En estos casos, los flejes acanalados que unen las bases a las paredes del cuerpo actúan de bisagras que
20. permiten la repetida apertura y cierre de la caja sin rotura posible del material y conservando la cualidad de refuerzo en la articulación.

- Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la invención, algunas
25. formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

En dichos dibujos: La figura 1 es un detalle

286645

23M



- parcial, en perspectiva despiezada, en el que se ha hecho visible la forma básica de formación de la caja; la figura 2 una vista similar en la que se indica dos paredes adyacentes de una caja, unidas de acuerdo con la figura anterior, con representación de la forma de acoplarse con unos perfiles para el refuerzo de los bordes libres de dichas paredes; la figura 3 un detalle en sección transversal de una de las zonas de unión de los perfiles a las paredes de la caja; la figura 4 es una vista en perspectiva despiezada, del conjunto de los elementos descritos anteriormente, para la formación del cuerpo de una caja; la figura 5 muestra, en planta, el cuerpo de la caja a medio plegar para su almacenamiento; la figura 6 una sección alzada de una caja con base y tapa de cubeta; la figura 7 una vista en perspectiva de la misma; la figura 8 una vista similar con el fondo separado, en la que se aprecia el acoplamiento de los elementos de la figura 4; la figura 9 una sección alzada de una caja con tapa y base articuladas de acuerdo con la invención, y la figura 10 una vista en perspectiva correspondiente a la anterior.

En relación con los dibujos se describe el procedimiento para la confección de una caja cuadrada y aplana-

25. Para ello se corta cuatro piezas de cartón ondulado -1-, de forma rectangular correspondiente a las paredes laterales de la caja.

Por otra parte, por cualquier método de lamina-

23 MAR



286345

nación o plegado usual en la industria, se forma los flejes acanalados -2-, cuyas zonas marginales longitudinales están doblemente acodadas según las aristas -3- y -4-, que definen la parte central -5- y las dos ramas -6- y -7-, de las que la primera queda adyacente a una de las caras del fleje y la segunda algo separada, en posición abierta, con respecto de la -6-, formando la acanaladura -8-.

10. Los bordes adyacentes de cada dos paredes -1- contiguas en la caja a formar, son introducidos en las acanaladuras -8- de ambos lados de un perfil -2-, tal como se aprecia por las figuras 1 y 4. A continuación, por cualquier sistema de prensado, los flejes -2- son comprimidos de manera que las dos ramas -6- y -7- de cada uno de sus bordes se cierran a presión contra los bordes pinzados de las paredes -1-, fijación que puede ser complementada mediante los embutidos o punzonados -9-, visibles principalmente en las figuras -2- y -3-.

20. De esta manera se obtiene, de acuerdo con las figuras 4, 5, y 8, un cuerpo de caja que puede ser doblado perfectamente hasta dejarlo en una forma plana en la que ocupa un espacio muy reducido, convenientemente apto para su almacenamiento en grandes cantidades ya que, una vez desplegado para la formación de la caja, puede ser completado por medio de cualquiera de las disposiciones de tapas y bases que ya son corrientes en el ramo. Por ejemplo, en las figuras 6, 7 y 8, se ha cosido, en la boca inferior del cuerpo de la caja, mediante las grapas -10-,

25.

286845 23 MAR 1951



una cubeta o fondo -11- que puede ser formado por el mismo material que forma las paredes -1-. La tapa de la caja la constituye una cubeta similar -12- que sujeta exteriormente sobre la boca superior de dicho cuerpo -1-.

5.

En cambio, en las figuras 9 y 10 las bases 13 y 14 de la caja, eventualmente del mismo material que las paredes -1-, son unidas a estas últimas mediante perfiles idénticos a los empleados para las esquinas e indicados anteriormente por la referencia -2-.

10.

Tapa y fondo, respectivamente -13 y -14-, son unidos al cuerpo de la caja, de origen, mediante los perfiles -15- y -6-; la tapa puede ajustar simplemente en la caja, como se indica en las figuras o por cualquier otro método conocido; el

15.

fondo se fija a la pared opuesta a la que lo lleva articulado, mediante grapas u otros perfiles -16- si conviene.

En todos los casos descritos, los bordes libres -17- del cuerpo de la caja, puede ser reforzados mediante los perfiles flexibles, de sección en U, indicados en las distintas figuras con la referencia -18-.

20.

Las ventajas que se derivan del empleo de la caja obtenida por el procedimiento que constituye el objeto de la invención, resultan evidentes de cuanto antecede. Por otra parte, los materiales empleados en su fabricación son baratos y pueden ser manipulados por medios sencillos y al alcance tanto del fabricante como del usuario.

25.



286645

Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Procedimiento para la fabricación de cajas de cartón plegables y reforzadas, caracterizado esencialmente por el hecho de cortar una pluralidad de láminas rígidas de acuerdo con los patronajes de las caras de uno de los perímetros de la caja a formar, y una pluralidad de flejes flexibles cuyos bordes longitudinales son dotados, de acanaladuras dirigidas opuestamente hacia fuera, después de lo cual los bordes adyacentes de cada dos caras o paredes contiguas de la citada caja, son ajustados en las acanaladuras de un mismo fleje, y las acanaladuras de este último son cerradas contra dichos bordes, formando un cuerpo poligonal con dos aberturas opuestas y susceptibles de recibir medios de cierre convencionales.

10.

15.

20.

2. Procedimiento para la fabricación de cajas de cartón plegables y reforzadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho

286645

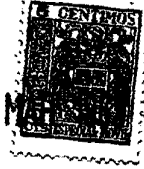
23 MA



- de fabricar los flejes acanalados partiendo de flejes metálicos delgados y flexibles, cuyos bordes longitudinales son sometidos a un doble plegado en zig-zag sobre una misma cara, formando sendos perfiles en V, abietos
5. y receptores de los bordes de dos caras contiguas de la caja, siendo las ramas de estos perfiles aplicados y fijados contra dichos bordes.
3. Procedimiento para la fabricación de cajas de cartón plegables y reforzadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho
10. de formar unos perfiles flexibles, de sección transversal en U, los cuales son ajustados sobre los bordes libres de las paredes del cuerpo de la caja y fijados sobre ellos y con los extremos de los perfiles esquineros adyacentes.
15. 4. Procedimiento para la fabricación de cajas de cartón plegables y reforzadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque en al menos uno de dichos bordes libres se fija uno de los citados flejes doblemente acanalados por uno de sus perfiles
20. en V, en tanto que en el perfil opuesto se fija una lámina rígida que forma la tapa de la caja, de forma que esta última queda articulada por este perfil.
5. Procedimiento para la fabricación de cajas
25. de cartón plegables y reforzadas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho de fijar el fondo de la caja, mediante flejes doblemente acodados, en al menos uno de los bordes inferior-

286345

23



res del cuerpo de la misma.

6. Procedimiento para la fabricación de cajas de cartón plegables y reforzadas.

5. La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de marzo de 1963

Miguel YUSTE XALMET

p.a. L. PONTI

2004 Fig. 2

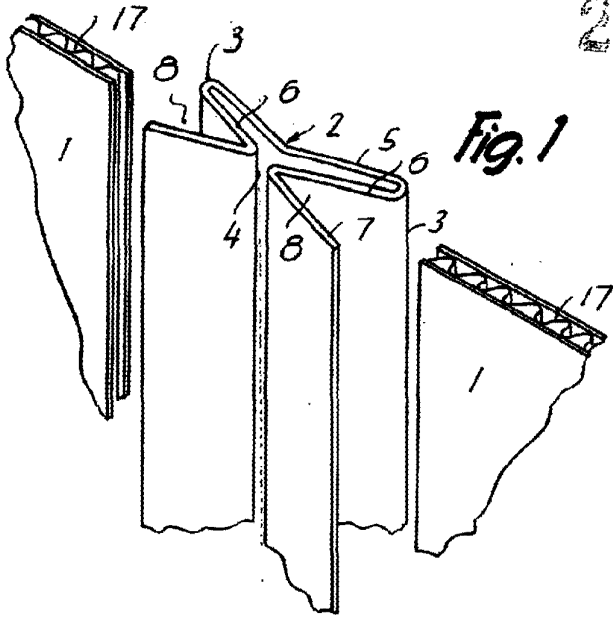


Fig. 1

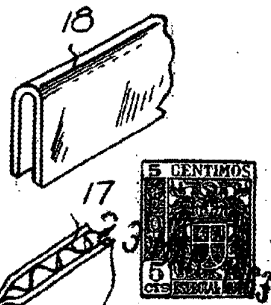


Fig. 2

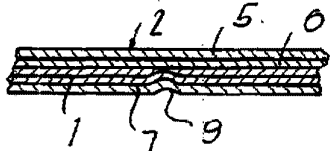


Fig. 3

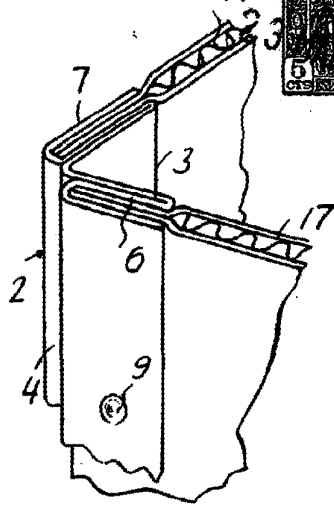
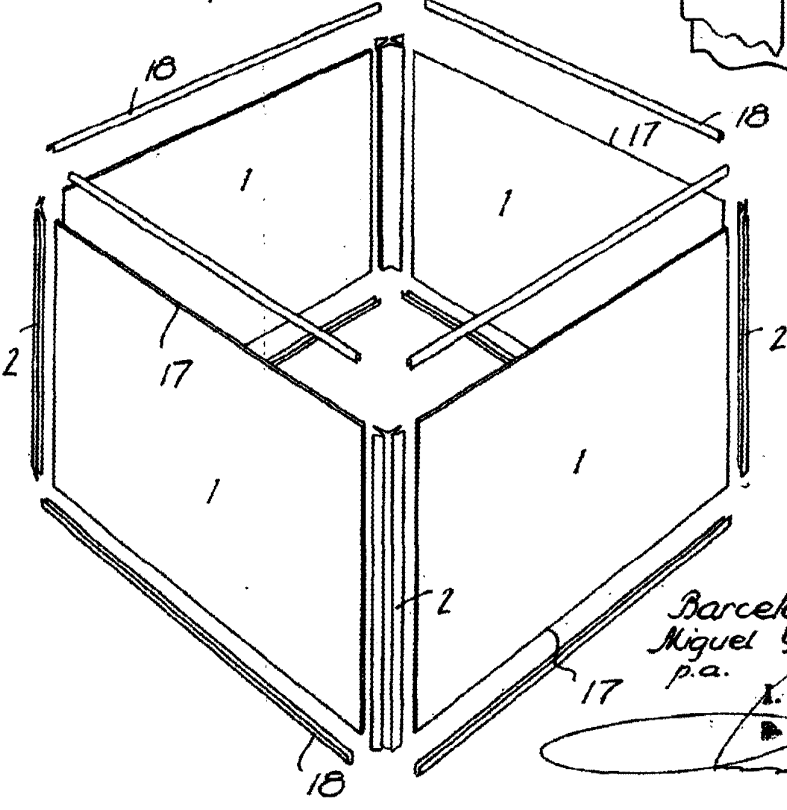


Fig. 4



Barcelona, 23 Marzo 1968  
Miguel Yuste Xalmet  
p.a.

L. PONTI  
D.P.

1166

D. MIGUEL YUSTE XALMET

Cuatro hojas  
hoja n.º 2.

260045

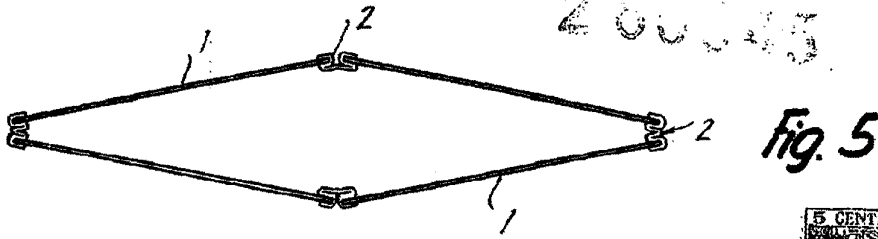


Fig. 5



23 MAR

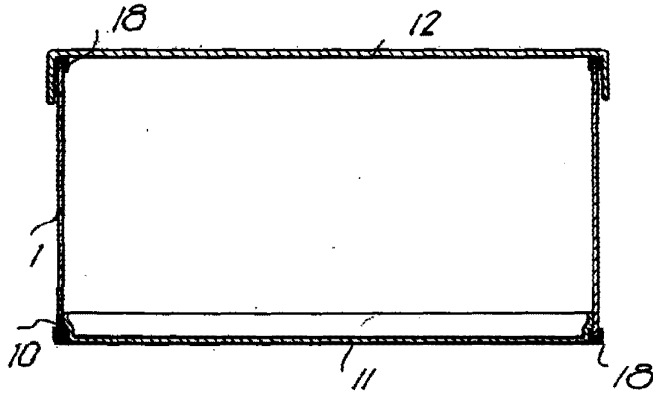


Fig. 6

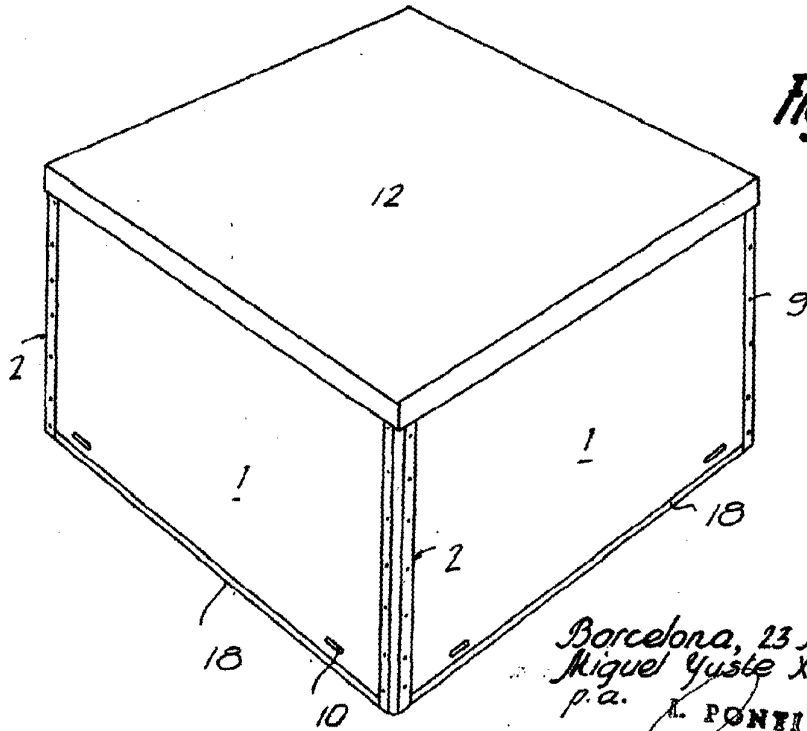


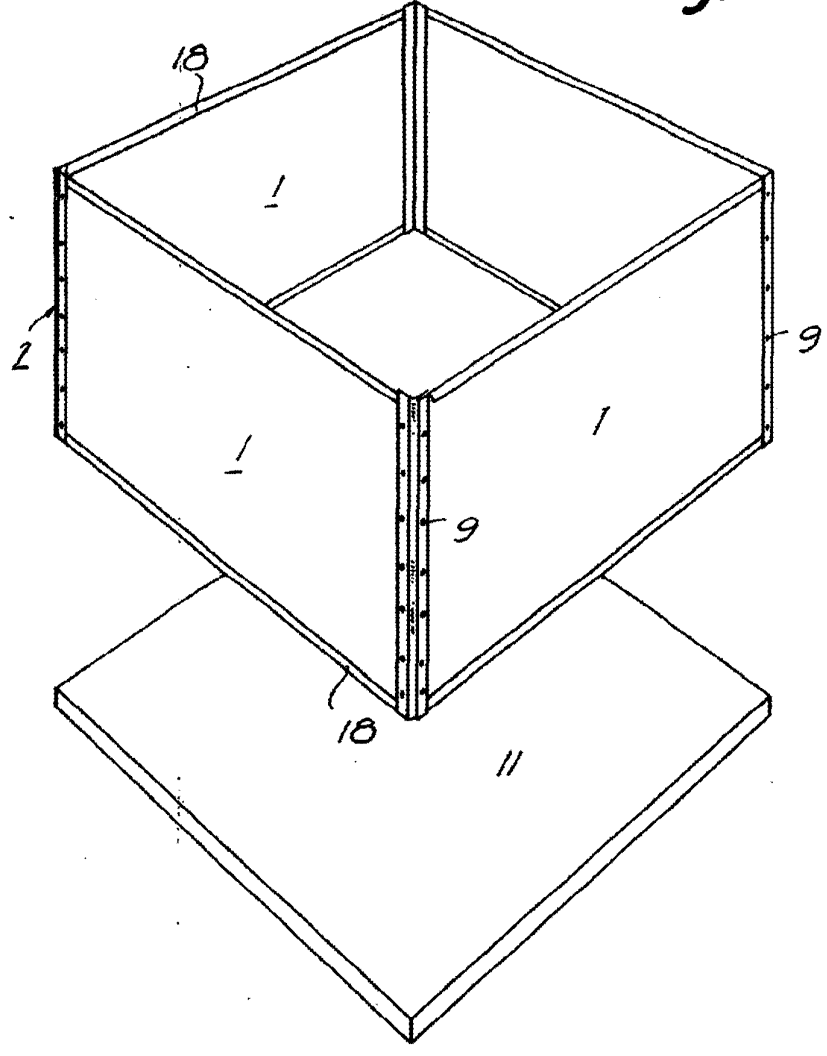
Fig. 7

Barcelona, 23 Marzo 1963  
Miguel Yuste Xalmet  
p.a. A. FONTE

285845 23M



Fig. 8



Barcelona, 23 Marzo 1963  
Miguel Yuste Xalmet  
p.a.

I. PONTI

D. MIGUEL YUSTE XALMET

Cuatro hojas  
hoja n.º 4

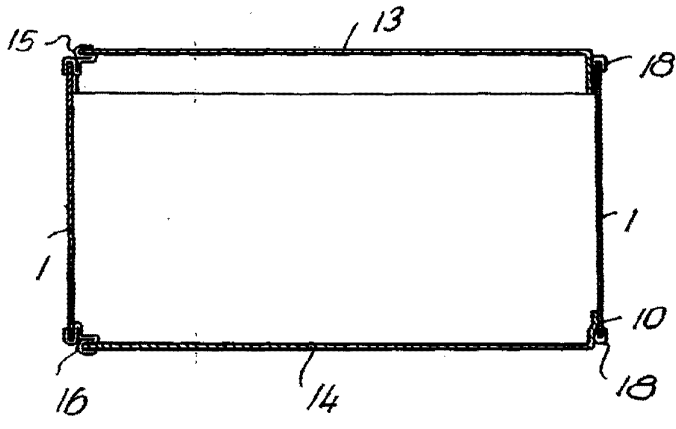
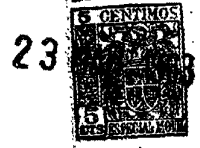


Fig. 9

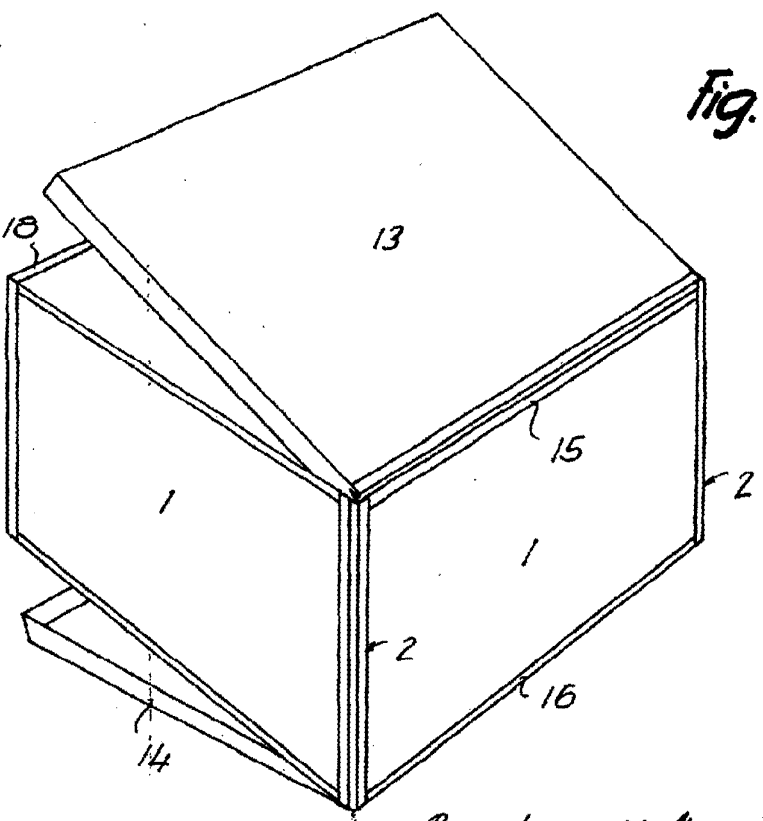


Fig. 10

Barcelona, 23 Marzo 1963  
Miguel Yuste Xalmet  
p.a. L. PONTI

1166