

EX-I
gp/7848



284 055

284 055

PATENTE DE INVENCION
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de:

BARTOLOMEO CHIORRI

de nacionalidad italiana, con domicilio
en Vía XX Settembre 5, MONZA (Italia),
relativa a:

"MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE JUNTA
DE UNION PARA LA FORMACION DE CAJAS DE
EMBALAJE HECHAS DE UN MATERIAL DEL TIPO
DEL PAPEL, CARTON Y SIMILARES".

=====

Prioridad: Solicitud de Patente Italiana
nº 26.676 del 28 agosto 1962.



284055

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto unas mejoras en las disposiciones de junta de unión para la formación de cajas o cajitas de embalaje hechas de un material del tipo del papel, cartón y similares. - - - - -

5.

Se sabe que en general en la realización de un tipo difundido de cajas de embalaje hechas de un material del tipo del papel se parte de material recortado o troquelado que tiene los lados dobles y provistos de una pluralidad de lengüetas. La operación de confección de las cajas del tipo conocido y difundido requiere por lo tanto el levantamiento de los lados, el doblado sobre ellos y hacia el interior de la caja de los lados dobles, la inserción de las lengüetas en entallas previamente practicadas con especial cuidado. En varios casos se procede entonces a sostener con puntos metálicos, o con tiras adhesivas o por medio de lengüetas insertadas debajo de los lados doblados hacia el interior de la caja y luego a la inserción a lo largo de las aristas de la caja, así obtenida, de piezas angulares que ejercen substancialmente una función soportante o distanciadora en el caso de apilado de más cajas. - - - - -

10.

15.

20.

Resulta enseguida evidente que el tiempo empleado en la confección de cajas hechas de un material del tipo del papel, por ejemplo del tipo anteriormente citado, es más bien largo y la operación en si resulta más bien laboriosa, con un producto no siempre de óptima calidad porque los lados de

25.



84055

las cajas tienden a abrirse a consecuencia de los tirones ocasionados por los medios de transporte con daño para el contenido. Además la pieza troquelada de partida resulta

30. de configuración compleja y de considerables dimensiones con respecto a las dimensiones de la caja que de él se obtiene, y los elementos angulares, que tienen sólo función soportante y distanciadora, y que se aplican a las cajas ya montadas, constituyen un conjunto de accesorios que inci-

35. den sobre el precio total de la caja obtenida, sea por su propio coste, sea por el tiempo necesario para su montaje. Hay que hacer notar también que estos elementos, de carácter soportante y distanciador, tienen en general formas irregulares con cavidades, por lo cual su fabricación es

40. lenta y costosa; de hecho si son de materia plástica se obtienen por moldeo mediante prensa, si son de chapa, con prensas, si son de madera, con operaciones casi de artesana-

do. - - - - -

Entre otras cosas la fabricación de dichos elemen-

45. tos requiere unas instalaciones caras en moldes y troqueles puesto que para cada altura de caja es preciso un determina- do elemento angular y por lo tanto un molde o troquel espe-

cial. - - - - -

El objeto de la presente invención es evitar

50. los inconvenientes arriba indicados imaginando una disposi- ción de junta de unión para la formación de cajas de un ma-

terial del tipo del papel, cartón y similares tal que permi- ta la utilización de piezas troqueladas de dimensiones

mucho menores que las necesarias para los tipos conocidos

55. y comúnmente empleados y que permita tiempos de preparación



284055

de dichas cajas muy reducidos con respecto a los que se necesitan de ordinario para la confección de los tipos conocidos: - - - - -

60. Aun otro objeto es que esta junta según la invención no necesite para la formación de la caja operaciones como doblado, ensamblaje de lados, cosidos con puntos metálicos, utilización de cintas adhesivas, como ocurre generalmente en los tipos conocidos. - - - - -

65. Un objeto sustancial de la invención es eliminar la preparación previa de la caja. - - - - -

70. Un objeto ulterior de la invención es imaginar una junta para cajas que permita la posibilidad de expedir al utilizador las cajas en forma extendida a consecuencia del hecho de que el montaje se puede obtener muy fácil y rápidamente; se obtiene así una considerable reducción del espacio ocupado en la expedición y en el almacenado de los embalajes vacíos. - - - - -

75. No es el último objeto que la junta de unión según la invención sea de forma regular y que por ello su fabricación requiera operaciones simples, económicas y de tipo conocido y además sea adaptable a cualquier altura de caja sin tener que recurrir a fabricaciones especiales y a la preparación de moldes costosos. - - - - -

80. Estos y otros objetos se obtienen mediante una disposición de junta de unión para la formación de cajas de embalaje según la invención que se caracteriza por el hecho de estar la junta substancialmente constituida por una porción de elemento perfilado cuya sección está formada

284055



85. de por lo menos una parte substancialmente en U y de por lo menos un diafragma unido, por un extremo, a la zona central de dicha parte en U y, por el otro extremo, a una franja transversal externa provista de flancos de dirección substancialmente contrapuesta a la de los brazos de dicha parte en U y distanciados de estos últimos un trecho aproximadamente correspondiente al grosor de las partes de la caja que se han de unir, estando previstos unas listas doblables en correspondencia con los ángulos de la hoja de base que constituye el cuerpo de la caja, para su trabazón con los elementos de dicha junta. - - - - -

95. Ulteriores características y ventajas de la invención se harán más evidentes con la descripción detallada de una forma de realización preferida pero no exclusiva de la junta de unión según la invención, ilustrada a título indicativo y no limitativo en el diseño adjunto en el cual: - - - - -

100. La figura 1 es una vista en planta de la hoja de base; - - - - -

La figura 2 es una vista en perspectiva de una junta de unión; - - - - -

105. la figura 3 es una sección transversal de la junta de unión; - - - - -

la figura 4 es una vista en perspectiva de un ángulo de la caja antes de la aplicación de la junta; - - - - -

la figura 5 es una sección transversal de una junta aplicada a un ángulo de una caja; - - - - -

110. la figura 6 es una vista en perspectiva de la caja montada; - - - - -



284055

la figura 7 es una vista en perspectiva de una pila de cajas; - - - - -

115. la figura 8 es la vista en planta de la hoja de base según una variante de la invención; - - - - -

la figura 9 es una vista en perspectiva de la aplicación de una variante de la junta según la invención;

la figura 10 es una vista en perspectiva de la aplicación de otra variante de la junta según la invención. - - -

120. Con referencia a estas figuras, la caja se forma doblando una hoja de base (figura 1) oportunamente troquelada y aplicando a cada ángulo una junta según la invención.

125. La hoja de base está constituida por una parte cuadrangular central 1 delimitada por los bordones 2 y 3 que a su vez individualizan los correspondientes lados 4 y 5.

En los extremos de los lados 4 y 5 están previstas unas listas 6 ó 7 respectivamente, individualizadas por los correspondientes bordones 8 y 9. - - - - -

130. Los lados 4 y 5 están provistos finalmente de unas escotaduras 10 y 11 practicadas en correspondencia con los bordes para permitir la aireación de la caja. - - - - -

135. La junta de unión (figuras 2, 3 y 5) está constituida por un perfil cuya sección comprende una parte substancialmente en U con los brazos 12 convergentes entre sí y la parte central 13 unida a un extremo del diafragma 14; el otro extremo de este diafragma es solidario de una franja transversal 15 con brazos 16 divergentes en sentido complementario al de los brazos 12 (el elemento 15 tiene una sec-



284055

140. ción aproximadamente en forma de semihexágono). Los brazos 16 están distanciados respecto a los brazos 12 un espacio aproximadamente equivalente al grosor de la hoja de base. -

145. El montaje de la caja se efectúa doblando la hoja de base a lo largo de los bordones 2 y 3 a fin de levantar los lados y doblando ulteriormente hacia el interior las listas 6 y 7 de modo que las aristas queden dispuestas como se ilustra en figura 4. - - - - -

150. Hecho esto, en correspondencia con cada ángulo, se aplica una junta de unión de manera que apriete las listas 6 y 7 entre dicha junta mientras que la arista de la caja queda contorneada y consolidada por el elemento 15 (y por los correspondientes brazos 16). - - - - -

155. El ensamblaje de la junta está claramente ilustrado en figura 5. Como se comprenderá fácilmente, los lados de la caja son trabados fuertemente y no hay peligro de que ésta, sometida a tirones por los medios de transporte, pueda en modo alguno abrirse puesto que, cuanto más se tira de la junta, más aprieta. - - - - -

160. Después del montaje la caja se presenta como se ilustra en figura 6, mientras la pila de las cajas se forma como se representa en figura 7 (en esta última figura es claramente visible como las aberturas 10 y 11 garantizan una aireación eficaz del interior de las cajas). - - - - -

165. Como se comprenderá fácilmente dada la forma simple del perfil que constituye la junta según la invención, ésta se puede obtener mediante elaboración en hilera por lo cual, girando simplemente la manivela de la hilera que des-



284055

plaza el dispositivo de corte, se pueden obtener juntas de longitud diversa según las dimensiones deseadas para la altura de la caja de embalaje. - - - - -

170. Como se puede ver, la formación de una caja para embalaje utilizando la junta de unión según la invención puede efectuarse de una manera muy práctica y simple dado que la aplicación de dichas juntas se efectúa simplemente por enfilado de costado en las aristas de la hoja de base, previamente doblada. Es decir no es necesario efectuar ningún

175. ensamblaje o doblado especial y tampoco son necesarios posteriormente medios de fijación como puntos metálicos o similares para la formación previa de la caja como se efectúa de ordinario en los tipos conocidos. - - - - -

.180. Esto, con respecto a las cajas de tipo conocido, representa una considerable economía de tiempo en el montaje de cada caja. - - - - -

185. En efecto se ha podido comprobar que el tiempo empleado para la confección de cajas del tipo conocido resulta ser como mínimo de tres minutos equivalentes a una producción horaria de 20 cajas; para efectuar en cambio la preparación de la caja mediante la junta según la invención se han empleado 20 segundos equivalentes a una producción horaria de 180 cajas. Por lo que se refiere al ahorro de material se ha comprobado que una caja de 50 x 30 x 15 cm de tipo tradicional

190. requiere un cartón de área equivalente a 9900 cm², mientras que una caja de dimensiones equivalentes efectuada mediante la junta según la invención requiere un cartón de área equivalente a 4800 cm², es decir cerca de la mitad de la precedente y con menor desgaste de cartón. El resultado económico

195.

284055



conseguido es por si mismo evidente y no requiere ulterio-
res comentarios. - - - - -

200. La invención así concebida es además susceptible
de numerosas variantes que entran todas ellas en el ámbito
del mismo concepto inventivo. - - - - -

Así por ejemplo la junta de unión en vez de estar
configurada como se describe precedentemente, puede estar
configurada como es visible en figura 9. - - - - -

205. La sección del perfil está compuesta por dos partes
17 y 18 sustancialmente en U con brazos 19 y 20 respectivamen-
te, paralelos entre sí, estando unidas dichas partes entre
sí por el diafragma 21. La parte 18, dimensionalmente más pe-
queña, es tal que sus brazos 20 quedan al interior del inter-
valo comprendido entre los brazos 19 de la parte 17 y están
210. separados del diafragma 21. Ambas partes 17 y 18 están pro-
vistas de unos flancos 22 y 23 respectivamente al exterior
de los brazos 19 y 20. - - - - -

215. La hoja de base (figura 8) apta para constituir la
caja mediante la aplicación de la junta según la invención
y según la variante que se acaba de describir presenta los
lados 4 y 5 que, además de estar provistos de las listas 6 y
7 respectivamente, como en la hoja de base anteriormente des-
crita en figura 1, posee las listas 6' y 7', dispuestas a con-
tinuación de las listas 6 y 7 respectivamente, y definidas por
220. los bordones 8' y 9'. - - - - -

En el acto del montaje, los apéndices de los lados
4 y 5 constituidos por las listas 6, 6' y 7, 7', respectiva-
mente se doblan en V como se ilustra en figura 9. Después de
lo cual, en correspondencia con cada ángulo, se aplica la



225. junta según una variante de la invención con las mismas modalidades vistas para la junta anteriormente descrita.

230. A la misma hoja de base descrita e ilustrada en figura 8, puede aplicarse la junta de figura 10, que constituye una segunda variante de la invención. Como se puede ver los brazos de la parte 24 substancialmente en U, después de un primer trecho 25 normal al lado 24 de dicha parte en U, sufren un repliegue 26 hacia el interior de la propia parte en U. El diafragma 27 unido por una parte a la zona central del lado 28 de dicha parte en U 24, está unido por la otra parte a la franja transversal 29 la cual tiene una dirección paralela al lado 28 de dicha parte 24 en U.

El doblado de las franjas 6, 6' y 7, 7' a fin de constituir con esta junta la caja, resulta bien visible en figura 10. - - - - -

240. Como se puede comprobar, las variantes de la junta de unión según la invención permiten la formación de cajas con ángulos biselados y, más en general, el ensamblaje incluso rectilíneo de dos bordes. - - - - -

245. Es evidente además que las aberturas 10 para la aireación pueden ser eliminadas en el caso en que la mercancía transportada no requiera renovación de aire. - - -

En la práctica, los materiales así como las dimensiones podrán ser cualesquiera según las exigencias.

N O T A

250. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

284055

REIVINDICACIONES



1. Mejoras en las disposiciones de junta de unión para

255. la formación de cajas de embalaje hechas de un material del tipo del papel, cartón y similares, caracterizadas por el hecho de estar la junta substancialmente constituida por una porción de perfil cuya sección está formada de por lo menos una parte substancialmente en U y de por lo menos un diafragma unido, por un extremo, a
260. la zona central de dicha parte en U y, por el otro extremo, a una franja transversal externa provista de flancos de dirección substancialmente contrapuesta a la de los brazos de dicha parte en U, y distanciados de estos últimos un trecho aproximadamente correspondiente al grosor de las partes de la caja que se han de unir,
265. estando previstas unas listas doblables en correspondencia con los ángulos de la hoja de base que constituye el cuerpo de la caja para su trabazón con los elementos de dicha junta. - - - - -

2. Mejoras en las disposiciones de junta de unión

- para la formación de cajas de embalaje hechas de un material
270. del tipo del papel, cartón y similares, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que dicha porción de perfil tiene una sección formada por una parte en U cuyos brazos son convergentes entre sí y por una franja transversal, unida a dicha parte en U por medio de dicho diafragma, con brazos divergentes, estando configurada dicha franja transversal con dichos
275. brazos divergentes substancialmente como un medio hexágono. - - -

3. Mejoras en las disposiciones de junta de unión

- para la formación de cajas de embalaje hechas de un material
280. del tipo del papel, cartón y similares, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que dicha porción de perfil

284055



285. tiene una sección formada por una primera parte en U de brazos paralelos, unida a una segunda parte en U, de brazos paralelos, por medio de dicho diafragma, siendo dicha segunda parte en U dimensionalmente menor que dicha primera parte de manera que los brazos de dicha segunda parte queden al interior del espacio comprendido entre los brazos de dicha primera parte, y separados de dicho diafragma, estando provistas dicha primera parte y dicha segunda parte en U de flancos al exterior de los correspondientes brazos. - - - - -

290.

4. Mejoras en las disposiciones de junta de unión para la formación de cajas de embalaje hechas de un material del tipo del papel, cartón y similares, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que dicho perfil

295. tiene una sección formada por una parte en U cuyos brazos después de un primer trecho presentan un repliegue hacia el interior de dicha parte en U, estando unida dicha parte en U, por medio de dicho diafragma, a una franja transversal externa carente de brazos. - - - - -

300. 5. Mejoras en las disposiciones de junta de unión según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas por el hecho de ser aplicable la junta a una hoja de base substancialmente cuadrangular con partes laterales doblables para la formación de los lados, estando previstas unas escotaduras en correspondencia con dichas partes laterales para la aireación de la

305. caja. - - - - -

6. "MEJORAS EN LAS DISPOSICIONES DE JUNTA DE UNION PARA LA FORMACION DE CAJAS DE EMBALAJE HECHAS DE UN MATERIAL DEL TIPO DEL PAPEL, CARTON Y SIMILARES". - - - - -

310. Todo ello según se describe y reivindica en la pre-



284055

sente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de
dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 29 DIC. 1962

P. A.

Quirós

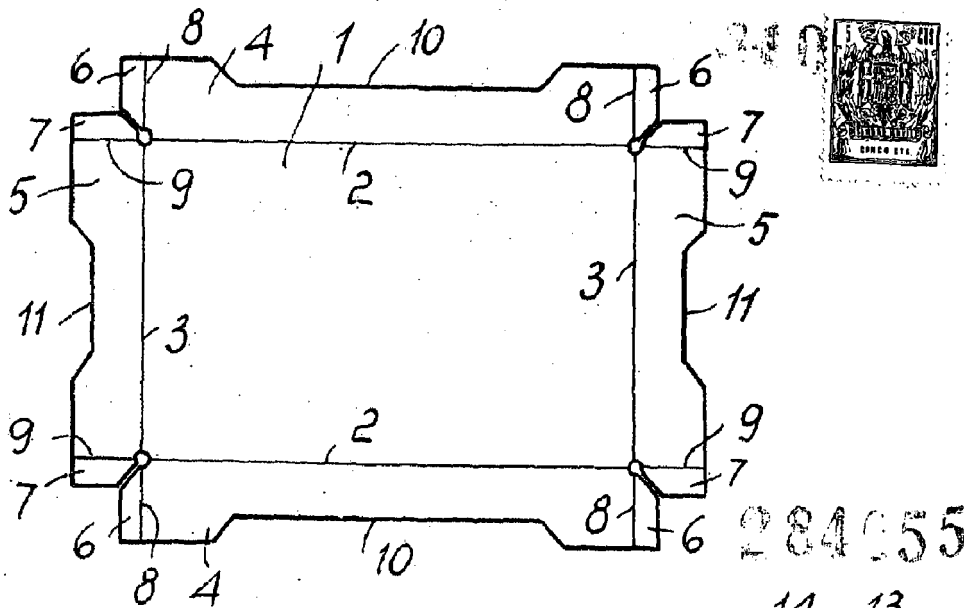


FIG. 1

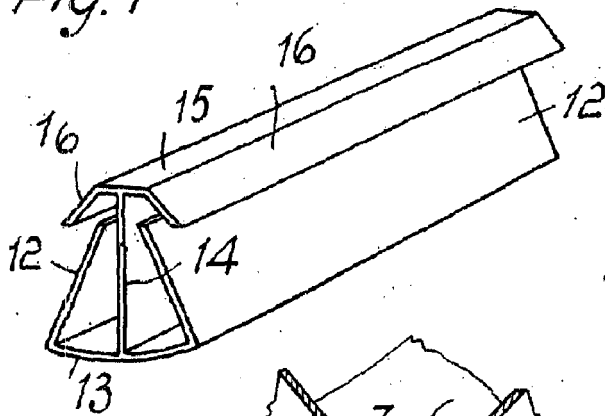


FIG. 2

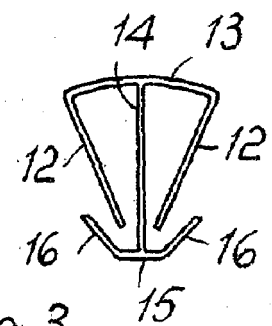


FIG. 3

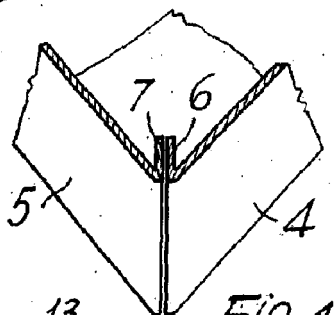


FIG. 4

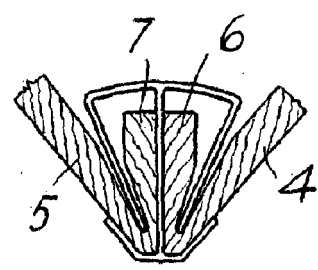
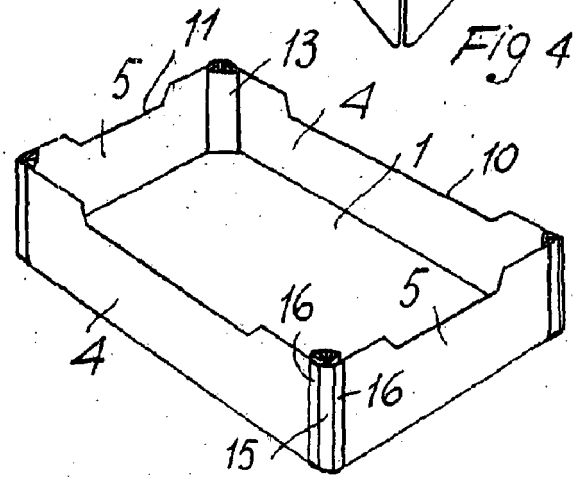


FIG. 5



BARCELONA, 29 DIC. 1962

P. A. *Chiurri*

FIG. 6

Escala variable

284055

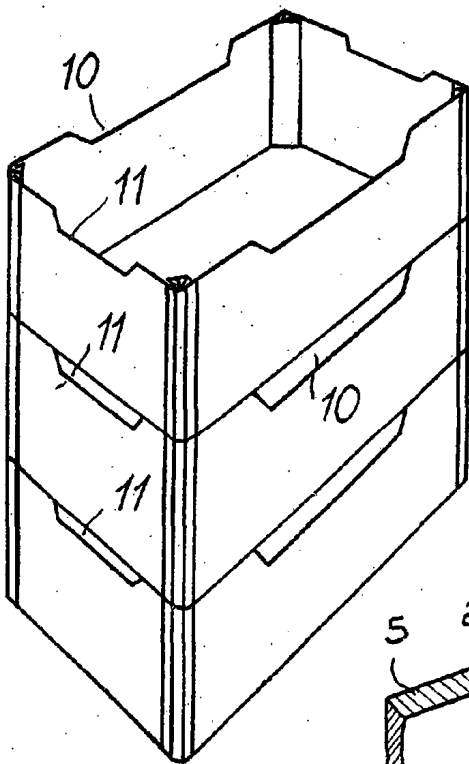


FIG. 7

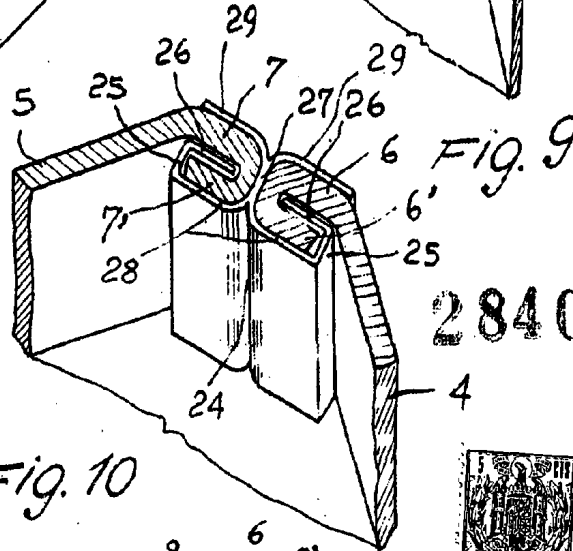
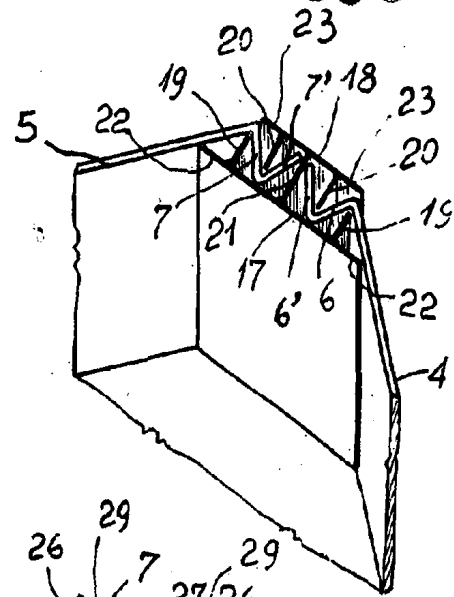


FIG. 9

284055

FIG. 10

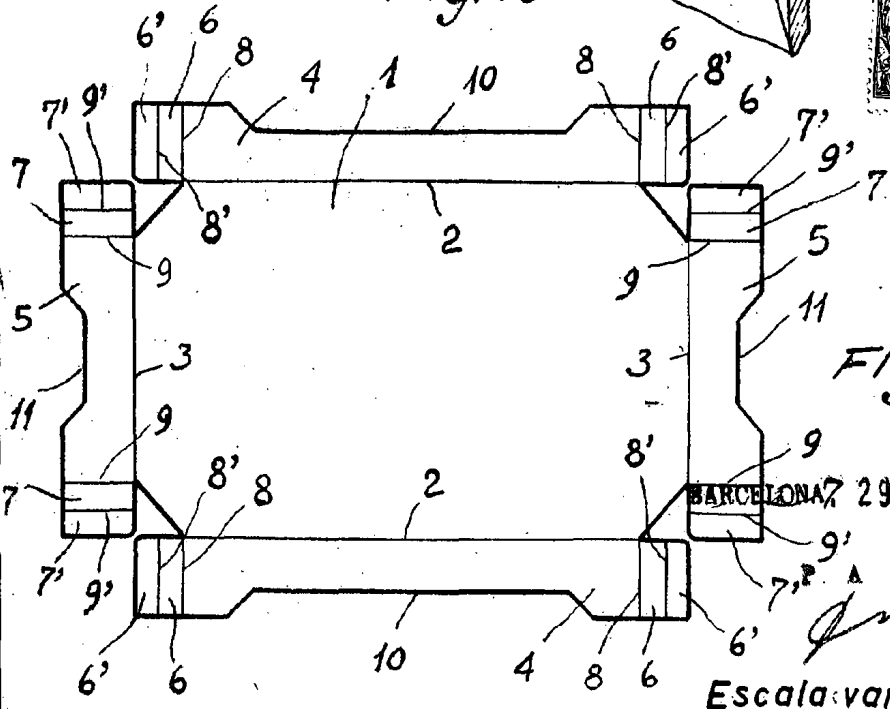


FIG. 8



BARCELONA 29 DIC. 1962

Escala variable