



ESPAÑA

ES 11 10 Y  
 21 264182  
 22 FECHA DE PRESENTACION  
 26 Marzo 1982

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

16 NOV 1982 M-242

50 PRIORIDADES:  
 51 NUMERO 52 FECHA 53 PAIS

57 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL  
 B 65 D 21/02

54 TITULO DE LA INVENCION  
 "CAJA-CONTENEDOR ENCAJABLE Y APILABLE"

71 SOLICITANTE (S)  
 INDUSTRIAS PLASTICAS ESPAÑOLAS COTTET, S.A.- IPECSA

DOMICILIO D. L. SOLICITANTE  
 Carretera de Aragón, Km. 11,300.- MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
 D. José F. Ibáñez González

MEMORIA DESCRIPTIVA

La caja-contenedor que constituye el objeto de esta solici-  
 tud de Modelo de Utilidad, responde al tipo en que por  
 su configuración tiene posibilidad de apilarse y/o enca-  
 jarse sobre otras de igual clase. Más concretamente, su  
 5 diseño obedece al estudio realizado sobre las mejores ca-  
 racterísticas para transportar pescado fresco o refrigera-  
 do, susceptible de escurrir o verter líquido, siendo en  
 general aplicable a cualquier producto, alimenticio o no,  
 apropiado para esta clase de contenedores.

10 Existen ya tipos de cajas que presentan esta característica  
 de ser encajables, según la posición que adopten unas res-  
 pecto de otras adyacentes. La mayoría de estos tipos de  
 cajas se basan en la existencia de configuraciones espe-  
 ciales en su fondo y embocadura, que en la mayoría de las  
 15 ocasiones resultan en un enjambre de resaltes, salientes,  
 entrantes, etc., todos con dimensiones críticas, y afectan-  
 do a la resistencia y duración de las cajas consideradas.

La caja-contenedor objeto de la invención ha sido diseña-  
 da para presentar una estructura o configuración simple,  
 20 que permita su apilamiento y/o encaje, a partir de medios  
 sencillos, sin afectar a su duración o resistencia.

Además, la caja propuesta ha sido mejorada en su configuración, para facilitar, en su caso, el escurrido y evacuación del líquido acumulado o segregado, eventualmente, por el producto que contenga.

25

Esencialmente, los medios de apilamiento/encaje están constituidos por una pareja de escalones, preferiblemente de planta triangular, situados en las esquinas de la caja-contenedor considerada. Tales parejas de escalones adoptan una posición simétrica en cada uno de los testeros de la caja, pero inversa o contrapeada respecto de ambos testeros. Es decir, que si el escalón más bajo de cada pareja, en las esquinas de un mismo testero, está situado hacia el interior de la superficie de este testero, en el testero opuesto esos escalones más bajos estarán situados en la parte más exterior o próxima a las esquinas formadas por este testero con las paredes laterales de la caja.

30

35

Las citadas parejas de escalones son observables por el interior de la caja, ya que por su exterior sólo se aprecia un entrante de planta triangular que es proyección del escalón más alto, por la razón que luego se dirá. En razón de la disposición antes mencionada para dichos escalones, según los testeros de la caja, esos entrantes triangulares están situados, en un extremo de la caja, en la zona de los

40

45           testeros adyacentes a las esquinas y, en el extremo opues-  
to, en la zona de las paredes laterales, también en la pro-  
ximidad a las esquinas de ese extremo.

En vista de lo anterior y teniendo en cuenta que las pa-  
redes de la caja, sean laterales o testeros, convergen ha-  
50           cia el fondo, al colocar dos cajas de este tipo, una sobre  
otra, con sus escalones en una misma posición, unos esca-  
lones recibirían o alojarían a los correspondientes de la  
otra caja, quedando ambas encajadas. Si una caja tiene una  
posición respecto de la otra, en que las parejas de esca-  
55           lones no son correspondientes, también existirá encaje de  
unos en otros, pero sólo parcialmente al coincidir esca-  
lones altos con escalones bajos, quedando las cajas apila-  
das.

Ahora bien, el anterior apilamiento podría en realidad ser  
60           considerado como un menor encaje, ya que de hecho, ~~el~~ fon-  
do de la caja superior penetraría en apreciable medida en  
la embocadura de la inferior. A tal fin, cada uno ~~de~~ los  
escalones va provisto, por el interior del espacio que de-  
terminan, de una robusta aleta vertical, dispuesta según  
65           la bisectriz del ángulo opuesto al lado del escalón que  
queda en contacto con el lateral o testero, según los ca-  
sos, de la caja. En otras palabras, los escalones de plan-

ta triangular presentan en su interior una aleta vertical, de grosor apreciable, orientada perpendicularmente a la pared de la caja, sea lateral o testero, a que dichos triángulos son adyacentes. Dado que dichos escalones van situados en las esquinas de la caja, se comprende que, para cada pareja, la orientación de las aletas es también perpendicular entre sí. La altura de esas aletas es, preferiblemente, igual a la de los respectivos escalones.

Según se mencionó al comienzo de esta memoria, muchas de las disposiciones conocidas que proporcionan características de apilamiento/encaje terminan por deteriorarse al ir situadas en puntos vulnerables de la caja. En la que es objeto de la invención, los medios de apilamiento/encaje van dispuestos, por una parte, en el interior de la propia caja, lo cual los protege; sin embargo y por otra parte, se sitúan también en el exterior y esquinas, zonas estas donde los golpes son frecuentes. No obstante, también ahí existe una configuración que protege a dichos medios, particularmente a las mencionadas aletas. Por lo que se refiere a la aleta superior, mediante la doble embocadura o borde vuelto de la caja, formando un resistente bricol que protege a la aleta, Para la aleta inferior se ha previsto cerrar el espacio a modo de un prisma triangular del que es solidaria, quedando la aleta en su interior; tal es la

razón por la que desde el exterior de la caja las pare-  
jas de escalones triangulares quedan reducidas a un sólo  
entrante de planta triangular, con la aleta del escalón  
superior visible y proyectada hacia el exterior.

95

En la disposición de encaje de dos o más cajas-contenedo-  
res según la invención, los escalones triangulares se aco-  
plan y las aletas de los escalones más altos apoyan sobre  
la superficie superior de éstos, ocurriendo lo propio con  
los escalones más bajos. En la postura de apilamiento, ya  
no hay encaje parcial entre escalones, puesto que las ale-  
tas de los escalones más bajos quedan apoyadas sobre los  
escalones más altos, de forma que se aprovecha todo el es-  
pacio útil de carga de la caja.

100

De acuerdo con otra característica de la caja de la inven-  
ción, ésta incorpora medios que facilitan la evacuación  
del eventual líquido que posea o segregue el producto con-  
tenido. Para ello, el fondo de la caja está conformado  
determinando cuatro vertientes o planos inclinados y, en

105

el punto más favorable para el escurrido, dicho fondo pre-  
senta, en su arista compartida con las paredes laterales  
de la caja, una serie de ventanas u orificios pasantes, con  
la particularidad de que tales orificios están más próxi-  
mos a uno de los extremos de la caja.

110

115

Ahora bien, es otra característica de la caja contenedor de la invención que sea apilable y/o encajable, por lo que estos medios de evacuación deben ser particularmente eficaces en la situación apilada de las cajas, que será en la que normalmente vayan cargadas con el producto, reservándose la posición de encaje para almacenaje o transporte en vacío. Pues bien, en un extremo de la caja, que será el opuesto al de agrupación de los orificios de evacuación del fondo, a partir del escalón triangular superior de cada pareja situada en cada esquina de ese extremo de la caja, ésta sufre en cada lateral un entrante que va disminuyendo su anchura progresivamente hasta desaparecer al alcanzar la pareja de escalones triangulares del extremo opuesto. Estos entrantes laterales longitudinales, presentan, en su parte superior, una serie de ventanas u orificios de evacuación.

120

125

130

Teniendo en cuenta que la posición de apilamiento de las cajas se corresponde a una colocación de éstas con superposición de sus extremidades o testeros distintamente configurados; que las vertientes del fondo facilitan la evacuación de líquido hacia un extremo preferentemente de la caja; y que ese extremo será el que quede en la posición de apilamiento, apoyando sobre los entrantes laterales longitudinales de la caja, se advertirá que los respectivos

135

140 orificios de evacuación, en el fondo y proximidad de la embocadura, quedarán en posiciones adyacentes, facilitándose la salida del líquido y, lo que puede ser más importante, que el líquido vertido desde la caja situada en un punto superior se dirija hacia el exterior y no vaya a acumularse sobre la inferior.

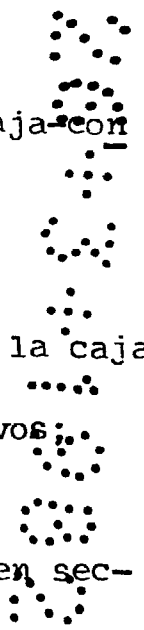
145 Según es costumbre, para una mayor comprensión del objeto de la invención se hará referencia a un ejemplo práctico de realización, sin que ello suponga limitación de otras posibles realizaciones, ilustrado en la hoja de dibujos adjunta, en la cual:

150 La figura 1 es una vista en perspectiva de una caja contenedor según la invención;

La figura 2 corresponde a una vista en planta de la caja de la figura 1, y sus alzados laterales respectivos;

155 La figura 3 corresponde a tres vistas parciales en sección de la caja de la figura 1, en posición de encaje sobre otra idéntica, según dos planos verticales longitudinales, y según uno transversal;

La figura 4 es una ilustración equivalente a la anterior, pero estando las cajas en posición de apilamiento;



160

La figura 5 es un alzado lateral de la caja de la figura 1, pero provista de una tapa;

La figura 6 es una vista esquemática de una serie de cajas según la invención, dispuestas apiladas, sin tapa, en su mitad izquierda y, con tapa, en su mitad derecha, y

165

La figura 7 es una vista de una serie de cajas según la invención, en posición de encaje.

De acuerdo con lo representado y según es tradicional para este tipo de contenedores, la caja según la invención adopta aproximadamente la forma de un paralelepípedo rectangular desprovisto de su base superior. Más exactamente, según es también conocido y particularmente apreciable en las figuras 2 y 5, las caras o paredes opuestas son ligeramente convergentes hacia el fondo, es decir, que más que a un paralelepípedo se aproxima a un tronco de pirámide de base rectangular invertido, desprovisto de su cara superior, lo cual es importante a efectos de lograr su encaje y apilamiento.

170

175

180

Convencionalmente y dado que las posibles posturas de la caja afectan a la utilidad derivada de la misma, se designan con las referencias -1- y -1'- cada uno de los respectivos testeros (o paredes menores de la caja); con -2- y

185

190

195

200

-2'- las paredes laterales o, simplemente, laterales, res-  
 pectivas de la caja; con -3- se designa, en general, el  
 fondo; con -4- y -4'- las configuraciones en asa en la par-  
 te superior de los respectivos testeros -1- y -1'-; con  
 -5- todo el reborde vuelto de la embocadura de la caja o,  
 simplemente, brocal; con -6- y -6'- los entrantes longitu-  
 dinales en cada lateral -2-, -2'-; con -7- y -7'- los ori-  
 ficios de evacuación previstos en las aristas superiores  
 de dichos entrantes longitudinales; y con -8-, -8'- los  
 orificios de evacuación previstos en las aristas comparti-  
 das entre fondo -3- y laterales -2-, -2'-. Todos estos ele-  
 mentos son claramente apreciables en las figuras adjuntas  
 y no precisan de mayor descripción, ya que, además, su con-  
 figuración puede variar sin alterar la esencialidad de la  
 caja según la invención. Unicamente se observará que el  
 fondo -3- no es plano, según posteriormente se explicará, y  
 que los orificios -7-, -7'- se disponen en la mitad de la  
 caja correspondiente al testero -1'-, mientras que los -8-,  
 -8'- lo hacen hacia la mitad que comprende el testero -1-  
 por la razón que se explicará, igualmente, en su momento.

De acuerdo con una característica esencial de la caja-con-  
 tenedor según la invención, las esquinas de la misma, por  
 su interior, están ocupadas o presentan una configuración  
 en parejas de escalones de planta triangular. Con objeto

205

de facilitar la comprensión, cada uno de los escalones de cada pareja recibe la referencia -10'- ó -100-, para indicar su asociación o ser adyacente a los testeros -1- ó -1'-, y las referencias -20-, -20'-, -200- ó -200'- para indicar que son adyacentes a los laterales -2- ó -2'-.

210 De la misma manera, las referencias numéricas que sean centenas indican escalones superiores, y las decenas inferiores; así los escalones -100-, -200- y -200'- son escalones "altos", y los -10'-, -20- y -20'- son escalones "bajos".

215 Todo lo anterior es apreciable en las figuras 1 y 2 (vista en planta).

Por otra parte, según otra característica de la invención, cada uno de esos escalones comprende, por su interior, una robusta aleta vertical, que está orientada perpendicularmente a la cara adyacente al escalón considerado. Dichas aletas reciben las referencias -30'- ó -300-, según pertenezcan a los escalones -10'- ó -100- respectivamente; y -40-, -40'-, -400- ó -400'- según pertenezcan a los escalones -20-, -20'-, -200- ó -200'-.

Dado que las parejas de escalones se sitúan en las esquinas interiores de la caja, y que cada uno de esos escalones es adyacente a un testero o lateral, las citadas aletas verticales tienen, dentro de cada pareja, una orientación perpendicular entre sí.

225

230

Las aletas -300-, -400- y -400'-, correspondientes a los es-  
calones altos, son apreciables desde el exterior de la caja  
y quedan protegidas de golpes mediante el brocal -5- que so-  
bresale en mayor medida que ellas. Sin embargo, las aletas  
-30'-, -40- y -40'- quedan situadas en un punto tan vulne-  
rable como es la parte inferior de las esquinas, por lo que

235

se ha previsto que queden encerradas mediante prolongación  
del material integrante de su respectivo escalón triangular;  
este material adicional o paredes que encierran las aletas  
inferiores, recibe, en todos los casos, la referencia -11-, y  
se encuentra en ligero entrante respecto del lateral o tes-  
tero en el que se integra, según se aprecia en las figuras.

240

Al existir esas paredes -11- que encierran las aletas infe-  
riores, lo que por el interior de la caja es un doble esca-  
lón, se convierte, por el exterior, en un simple entrante ,  
sustancialmente de planta triangular, -12-, en el que se si-  
túan las respectivas aletas superiores, en la posición de la  
bisectriz del ángulo formado por las dos paredes reales de  
ese entrante triangular.

245

Pasando ahora a describir el fondo -3- de la caja-contenedor  
según la invención, éste se configura en cuatro planos ver-  
tientes -3a-, -3b-, -3c- y -3d- (figura 2, vista en planta)  
inclínados de la siguiente forma: los planos -3a- y -3b-

250

vierten, respectivamente, hacia las aristas compartidas con las paredes laterales -2- y -2'-; los planos -3c- y -3d- vierten, respectivamente, hacia los planos -3b- y -3a-. De lo anterior se deduce que cualquier líquido que se deposite en el fondo, escurrirá hasta su evacuación por la serie de orificios o ventanas -8- y -8'-, situados en los bordes de los planos -3a-, -3b- y, además, agrupados hacia la mitad de la caja que comprende el testero -1-.

260 Los laterales -2-, -2'- presentan longitudinalmente los entrantes -6-, -6'-, los cuales tienen una anchura progresivamente creciente, desde la pareja de escalones triangulares de una esquina hasta la otra, y una altura equivalente a la de los escalones superiores. El borde o arista superior de esos entrantes -6-, -6'- va flanqueado con una serie de orificios o ventanas de evacuación de líquido -7-, -7'-. Estos orificios -7-, -7'- se agrupan o acumulan en la mitad de la caja distinta de la que comprende los orificios -8-, -8'-; en el ejemplo representado la mitad que comprende al testero -1'-.

270 Para determinadas utilizaciones de la caja puede ser conveniente que ésta vaya cubierta, a tal fin se ha previsto la tapa -13-, de dimensiones y forma correspondientes al trocal -5- de la caja. La tapa -13- presenta por su ca-

275

ra superior, una amplia depresión cuyas dimensiones y forma coinciden con las del fondo -3- de la caja. Además, para su vinculación a la caja, presenta los tetones o vástagos -14- que se introducirán en correspondientes orificios -15- previstos en el brocal -5- de la caja.

280

Según se mencionó anteriormente, las zonas de brocal -5- correspondientes a la parte central de los testeros -1-, -1'-, presentan las configuraciones en asa -4-, -4'- para manejo de la caja. No obstante, para algunas manipulaciones y movimientos, resultan preferibles unas asas más flexibles que las -4- y -4'-, por lo que se han previsto las parejas de orificios -16- en la parte superior de cada testero, a las que pueden fijarse tramos de cordón originando asideros convencionales -17-.

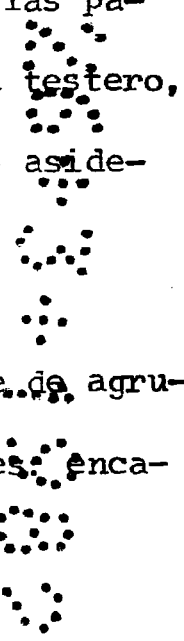
285

La caja-contenedor según la invención es susceptible de agruparse, con otras de igual clase, en dos disposiciones: encaje y apilamiento.

290

Para el encaje, se colocan unas cajas sobre otras de forma que los testeros -1-, -1'- coincidan respectivamente con los de las adyacentes. En virtud de la forma troncopiramidal de las cajas, unas penetrarán dentro de otras hasta que las aletas superiores -300-, -400- y -400'- apoyen sobre los

295



escalones altos -100-, 200- y -200'- respectivamente. También,  
 y según se aprecia mejor en la figura 3 (vista central), las  
 porciones de material -11- se habrán introducido en los va-  
 nos de los escalones bajos y apoyarán sobre éstos. El aspect-  
 300 to de varias cajas encajadas se representa en la figura 7.

Para el apilamiento, las cajas se disponen contrapeadas, es  
 decir, los testeros -1- coincidiendo con los -1'- de la o  
 las cajas adyacentes. De esta manera, y según se aprecia me-  
 305 jor en la figura 4 (vista central), las aletas inferiores  
 -30'-, -40- y -40'- vendrán a apoyar, respectivamente, sobre  
 los escalones altos -100-, -200- y -200'-. Además, el fondo  
 -3- apoyará por los bordes correspondientes a los laterales  
 -2-, -2'- en los entrantes -6-, -6'-, según se aprecia tam-  
 310 bién en la figura 4 (vista derecha).

En tal disposición de apilamiento, no sólo el fondo de una  
 caja habrá quedado a la altura de los entrantes -6- y -6'- y  
 escalones altos de la adyacente inferior, sino que además  
 los orificios -8-, -8'- de ese fondo habrán quedado próxi-  
 315 mos o enfrentados con los orificios -7-, -7'- de los cita-  
 dos entrantes. Así, el líquido eventualmente segregado por  
 el producto contenido en la caja, no sólo es evacuado sino  
 que es también conducido directamente al exterior, evitán-  
 dose su acumulación en la caja más inferior, tal y como ocu-

320 rre en algunas de las cajas conocidas de este tipo.

325 Cuando las cajas van provistas de las tapas -13-, el apilamiento se produce por simple superposición y encaje parcial de los fondos -3- de unas en las depresiones de las tapas de las otras, según se aprecia en la mitad derecha de la figura 6, sin que sea necesario (a pesar de haberse ilustrado) contrapear las cajas. En la mitad izquierda de dicha figura, se representa el aspecto de una serie de cajas apiladas según lo mencionado en el párrafo anterior.

330 Naturalmente, en la caja-contenedor que ha sido descrita, caber numerosas alteraciones, variaciones y sustituciones, las cuales deberán entenderse como inevitables y obvias modificaciones, que no afectarán a la esencialidad de su forma y constitución reivindicada como sigue.

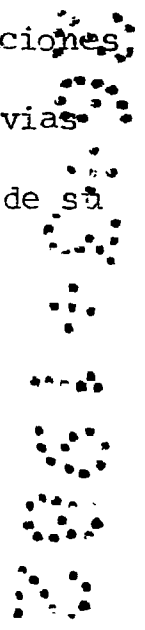
-----

-----

-----

-----

-----



REIVINDICACIONES

- 335 1.- Caja-contenedor encajable y apilable, caracterizada porque adopta la forma general de un tronco de pirámide de base rectangular en posición invertida y desprovista de su cara superior, presentando, por su interior, en sus
- 340 cuatro esquinas, sendas disposiciones en doble escalón, estando estas disposiciones organizadas simétricamente en cada extremo de la caja respecto de su eje longitudinal medio pero contrapeadas respecto de cada extremo, de manera que frente a los escalones más bajos de un extremo queden los más altos del otro y viceversa.
- 345 2.- Caja-contenedor encajable y apilable, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada uno de los escalones presenta, por su interior, una aleta vertical orientada perpendicularmente a la pared de la caja a la cual dicho escalón es adyacente, teniendo dichas aletas una altura igual a
- 350 la de los escalones.
- 355 3.- Caja-contenedor encajable y apilable, según la reivindicación 1, caracterizada porque las paredes laterales o mayores de la caja presentan, hacia el interior, un entrante que se prolonga desde la disposición en doble escalón de una esquina hasta la otra, siendo progresivamente creciente la

anchura de dichos entrantes hacia un extremo de la caja, y su altura igual a la de los escalones más altos de dichas disposiciones en doble escalón.

360 4.- Caja-contenedor encajable y apilable, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque, adyacentes al borde superior de dichos entrantes, están previstas series de pequeñas ventanas que comunican con el exterior de la caja y se acumulan en número hacia el extremo de la caja hacia el cual crece la anchura de dichos entrantes.

365 5.- Caja-contenedor encajable y apilable, según la reivindicación 1, caracterizada porque el fondo de la caja, en su arista compartida con las paredes laterales mayores de ésta, presenta una serie de ventanas pasantes que se acumulan en número hacia el extremo opuesto al que lo hacen  
370 las ventanas adyacentes a los mencionados entrantes de dichas paredes laterales.

375 6.- Caja-contenedor encajable y apilable, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada porque el fondo está configurado en cuatro planos inclinados, organizados favorablemente como vertientes, para el eventual escurrido y evacuación de líquido por las ventanas de dicho fondo.

380

7.- Caja-contenedor encajable y apilable, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las aletas verticales de los escalones más altos quedan expuestas hacia el exterior y protegidas por un brocal o borde vuelto de la embocadura de la caja que sobresale más que ellas.

385

8.- Caja-contenedor encajable y apilable, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las aletas verticales de los escalones más bajos van encerradas en recintos determinados por la prolongación vertical de material en las aristas de los escalones que contienen dichas aletas.

390

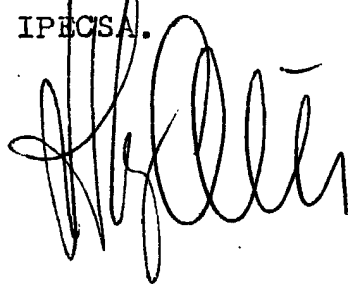
9.- Caja-contenedor encajable y apilable, según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos escalones tienen, preferiblemente, forma triangular en planta.

10.- CAJA-CONTENEDOR ENCAJABLE Y APILABLE.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de dieciocho hojas y se ilustra con una de dibujos que la acompaña.

Madrid, 26 de Marzo de 1982

INDUSTRIAS PLASTICAS ESPAÑOLAS  
COTTET, S.A.- IPECSA.  
p. a.



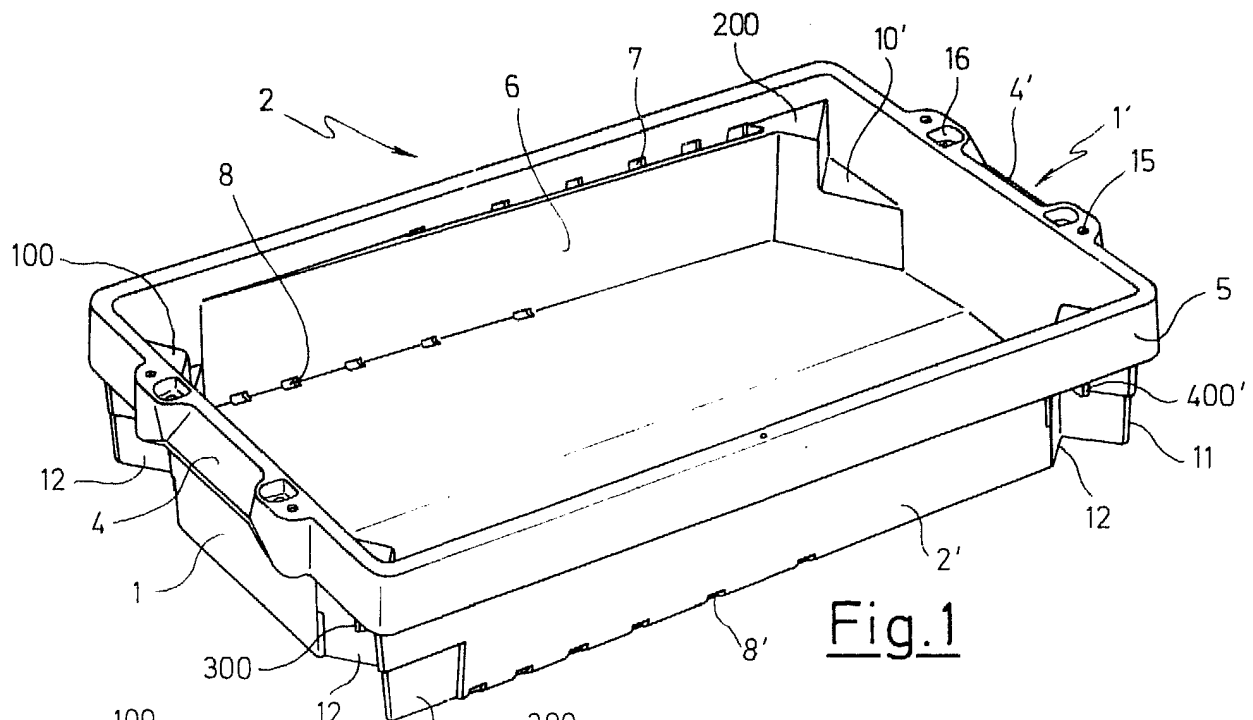


Fig. 1

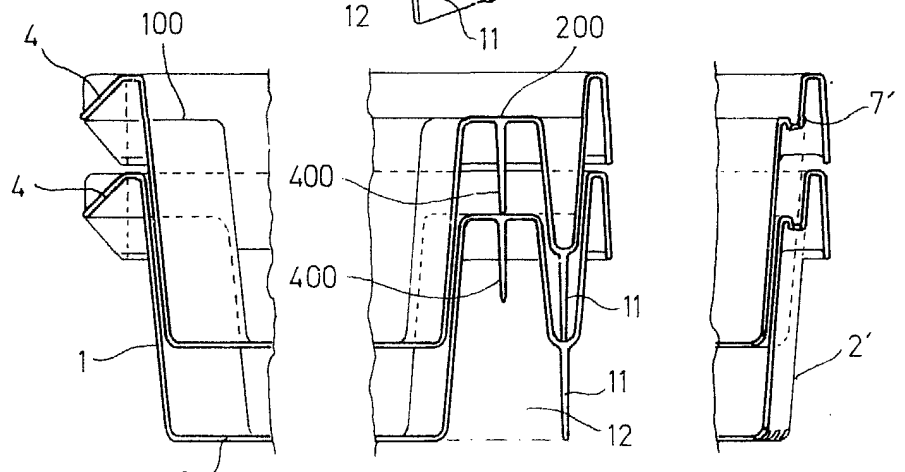


Fig. 3

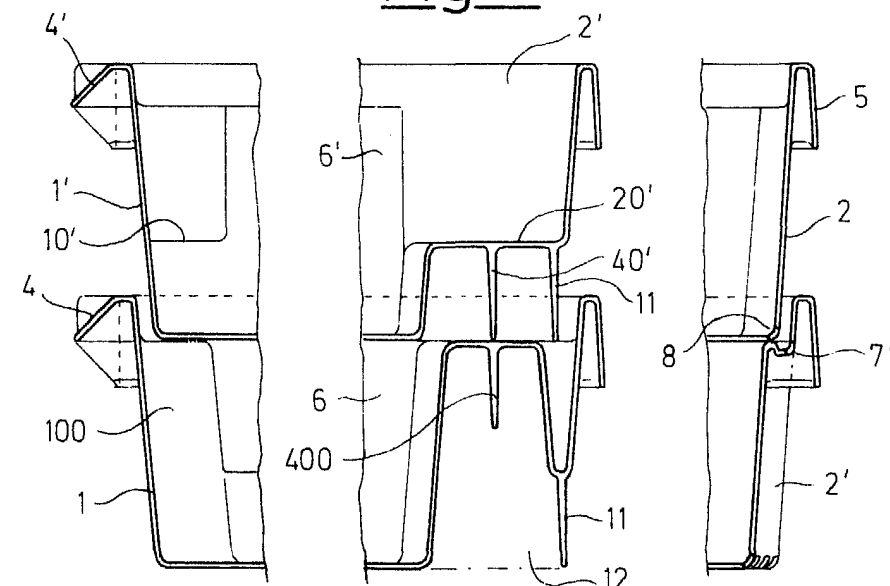


Fig. 4

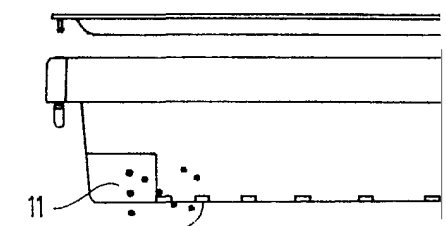
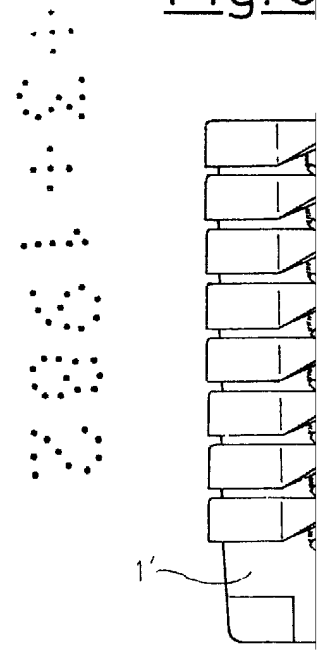


Fig. 5



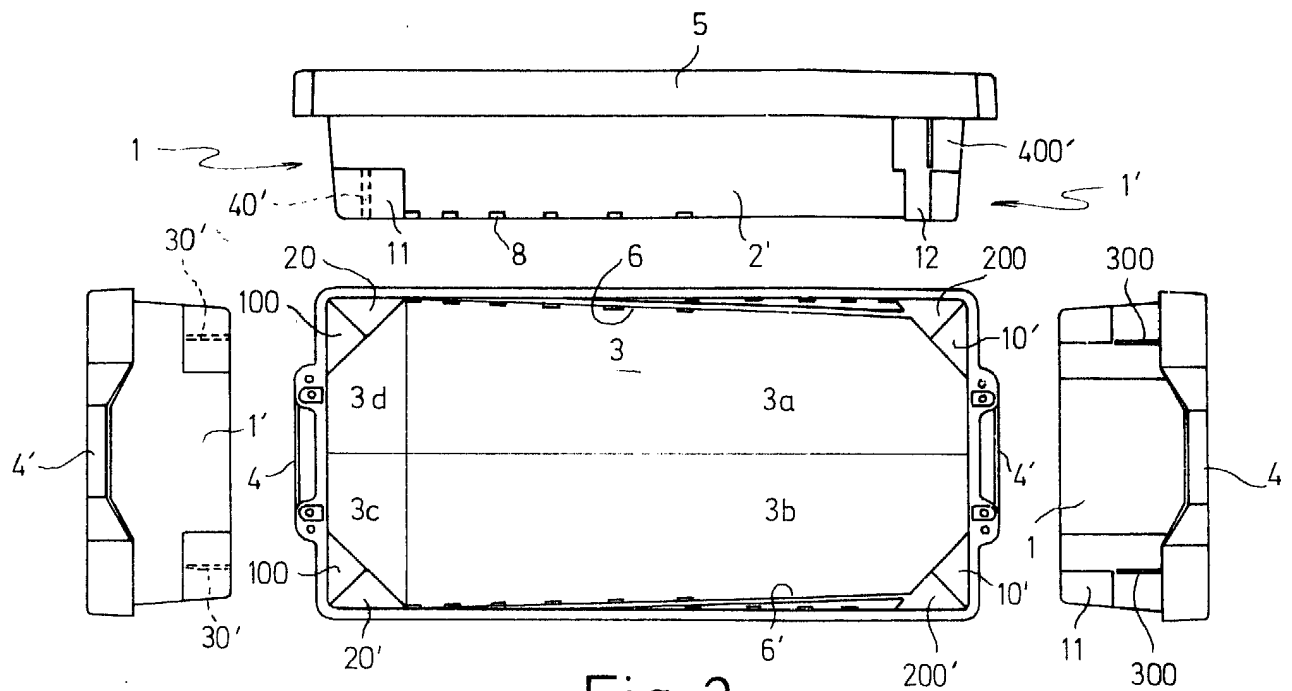


Fig. 2

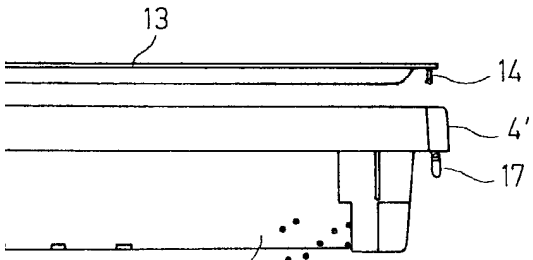


Fig. 5

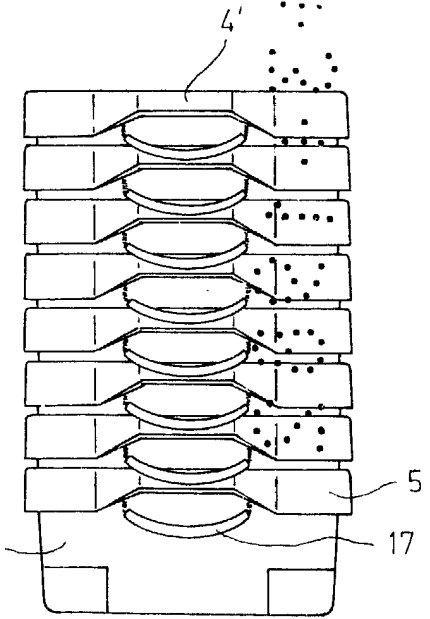


Fig. 7

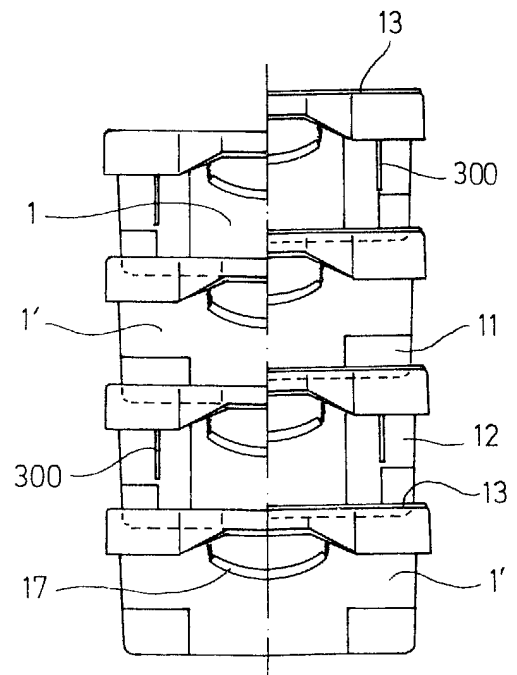
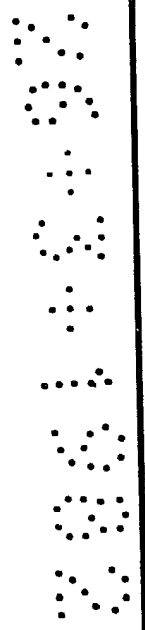


Fig. 6



MADRID 26 MARZO 1982

*[Handwritten signature]*