

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO <b>295013</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION  	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B65D 21/02</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**ESTRUCTURA LAMINAR PARA CAJAS ARMABLES.**

(71) SOLICITANTE (ES)

**INNOVATEC, S.A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**GRANOLLERS (Barcelona), C. del Museu, 17, 2n.**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**D. Ignacio PONTI GRAU**

La presente invención se refiere a una estructura laminar para cajas armables, especialmente adecuada para el transporte de mercancías húmedas, por ejemplo, pescado.

Las cajas de embalaje y acondicionamiento utilizadas comúnmente para el transporte de pescado responden, fundamentalmente, a dos tipos: uno de ellos consta de cajas de madera, muy bastas, con escasas condiciones higiénicas, que duran un cierto tiempo, pero que se desgastan a causa del trato agresivo y las condiciones ambientales que rodean la zona habitual de utilización de las mismas; y un tipo de cajas moldeadas en material plástico, más higiénicas y duraderas que las de madera, pero de un coste elevado.

En las circunstancias descritas no se ha realizado un tipo de caja monouso porque, o bien no presenta las condiciones de impermeabilidad y resistencia imprescindibles, o bien es demasiado costosa como elemento perdido.

Para solucionar las dificultades y problemas expuestos a fin de conseguir una caja monouso, rentable y resistente, se ha ideado la estructura laminar objeto de la invención del tipo que se completa con unos testeros rígidos, a cuyo contorno se unen dos bordes longitudinales opuestos a la estructura laminar, caracterizada por el hecho de que la misma consta de una sola pieza que en su desarrollo plano carece de resistencia a la flexión, no así una vez doblada transversalmente, cuya pieza laminar configura las caras mayores de la caja, los bordes replegados de las mismas y un doble fondo del que, el situado en la cara interna de la caja es, ventajosamente, abovedado.

Eventualmente la misma pieza laminar presenta sendas aletas dobladas en dos bordes opuestos, que se yuxtaponen en el centro del fondo abovedado y constituyen tabiques longitudinales de refuerzo entre las dos caras del fondo.

5           Para aumentar la resistencia del fondo se ha previsto que entre las dos aletas yuxtapuestas está situado un perfil longitudinal de refuerzo de sección transversal en "T" invertida.

10           Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la estructura laminar.

15           En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de una parte de la estructura laminar, el perfil de refuerzo y un testero, desmontados; la figura 2 es una vista en perspectiva de la estructura laminar armada e incorporada a unos testeros rígidos; la figura 3 es una vista en sección transversal de la estructura armada, con un perfil de refuerzo en el doble fondo; y la figura 4 muestra una serie de ejemplos que  
20           ilustran otras tantas formas que puede adoptar la estructura laminar, sin variar en absoluto las características esenciales de la invención.

25           La estructura laminar para la formación de cajas armables consta en los dibujos de una pieza laminar de referencia general -1-, que en su desarrollo plano carece de resistencia a la flexión, pero que una vez plegada, de acuerdo con cualquiera de los perfiles representados en la figura 4, u otros semejantes, adquiere una cierta resistencia a la deformación.

Esta lámina, que puede ser de naturaleza impermeable se completa mediante, por lo menos, dos testeros rígidos -2-, ventajosamente moldeados en material plástico, ligeros y resistentes, para lo cual poseerán las nerviaciones y refuerzos apropiados, alrededor de los cuales se adapta la pieza -1-, mediante las oportunas líneas de plegado y por grapado, encolado u otro medio de unión sobre los cantos de los testeros, de forma que, de acuerdo con el perímetro de los laterales y canto inferior de éstos, la lámina -1- configurará las caras laterales -3-, los bordes replegados -4- de las mismas, y un doble fondo que comprende una cara convexa -5- en el interior y una cara plana -6- en el exterior.

Los bordes extremos de la lámina -1- se doblan para formar aletas yuxtapuestas -7-, que constituyen un refuerzo central entre los fondos -5- y -6-.

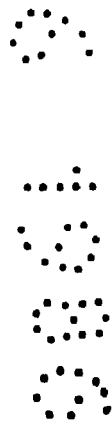
Opcionalmente, entre las dos aletas -7- se coloca un perfil -8- en "T" invertida, para aumentar los efectos de refuerzo.

La estructura laminar descrita permite obtener una caja de un solo uso, fácilmente montable, mediante la unión de los bordes longitudinales de la lámina a los bordes de los testeros -2-, a partir de líneas de plegado que configuran las caras mayores -3- (dobles o sencillas) y el doble fondo -5- -6- con las pestañas -7- de refuerzo. El perfil -8- constituye un refuerzo adicional. Además, se obtienen los bordes -4- configurados adecuadamente, para aumentar la rigidez de las paredes y en general de la caja, cuyos bordes -4- pueden adoptar diversas configuraciones, tal como indican algunos ejemplos que

aparecen en la figura 4, lo mismo que el fondo -5-, que puede ser arqueado o recto, pero de configuración abovedada.

La lámina -1-, una vez conformada y armada alrededor de los testeros -2- adquiere una cierta resistencia a la deformación, especialmente a la flexión del fondo, a la flexión de las paredes longitudinales y a la flexión y desintegración de la forma general del perfil cuando éste está sometido a carga. Los testeros cooperan a la rigidez de la caja y soportan los esfuerzos en sentido vertical, de carga y estiba. En conjunto la caja adquiere una especial resistencia a la torsión o alabeo, a la deformación del fondo por flexión hacia abajo y una resistencia a la flexión hacia afuera de las paredes longitudinales por empuje del contenido.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de la estructura laminar y testeros, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Estructura laminar para cajas armables, cuyas ca-  
jas son del tipo que comprenden unos testeros rígidos a cuyo  
alrededor están unidos los bordes longitudinales de una pieza  
laminar flexible que determina la formación del fondo, las  
5 paredes longitudinales de la caja y unos bordes replegados de  
éstas, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta  
de una sola pieza laminar adecuadamente doblada por líneas de  
plegado y que, además de las paredes longitudinales configura  
un doble fondo, cuya cara interna es, ventajosamente, aboveda-  
10 da, y la externa plana.

2. Estructura laminar para cajas armables, según la  
reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que, op-  
cionalmente, la pieza laminar presenta en sus bordes extremos  
sendas pestañas yuxtapuestas, que van de una a la otra cara del  
15 doble fondo, constituyendo un refuerzo longitudinal.

3. Estructura laminar para cajas armables, según las  
reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que en-  
tre las dos pestañas situadas en el doble fondo, está situado  
un perfil longitudinal de refuerzo.

20 4. Estructura laminar para cajas armables, según las  
reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que, más  
concretamente, el perfil longitudinal tiene una sección trans-  
versal en "T" invertida.

5. Estructura laminar para cajas armables.

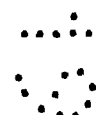
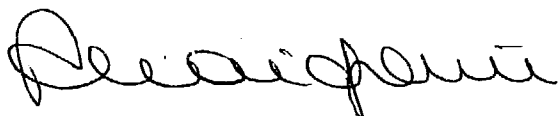
Todo ello según queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de siete hojas folia-

das escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 21 de junio de 1986

INNOVATEC, S.A.

p.a. I. PONTI  
p.p.



35231/2

FIG. 1

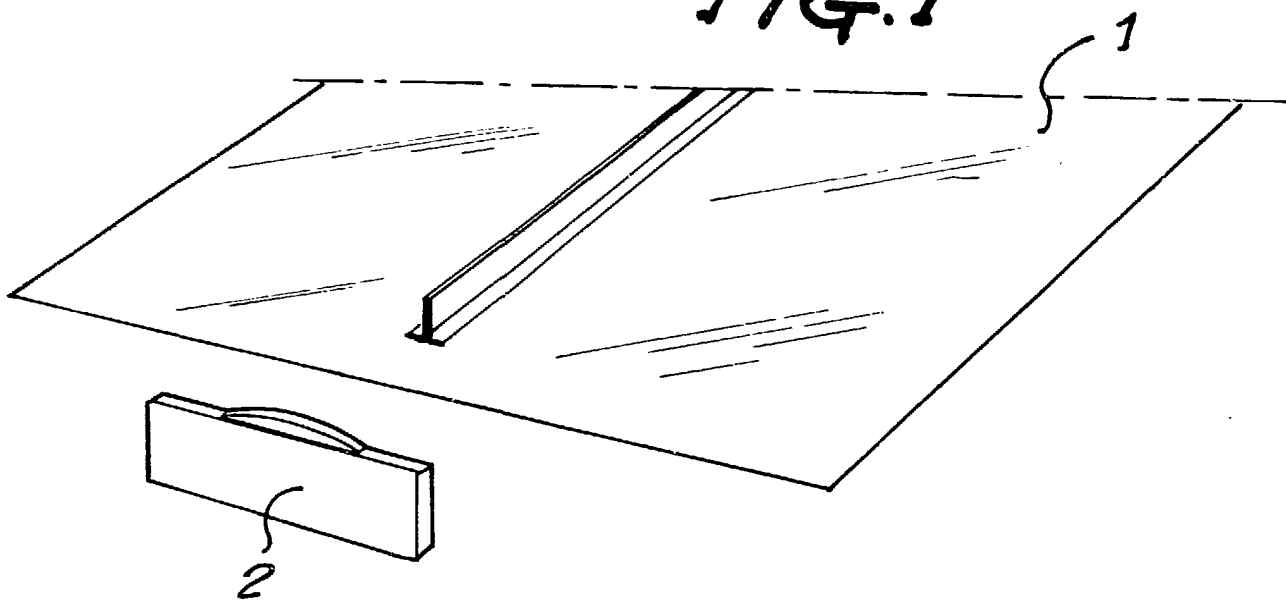


FIG. 2

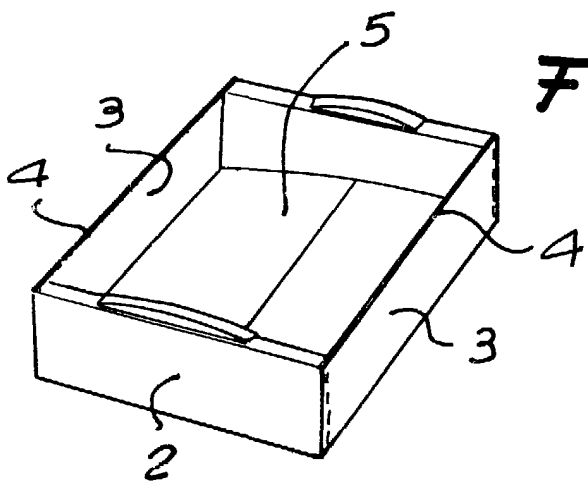
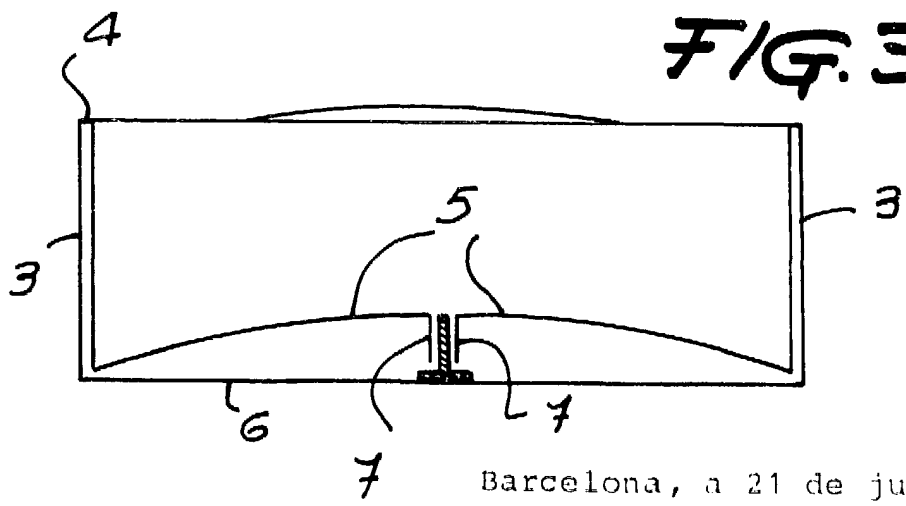
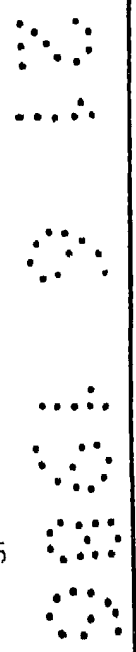


FIG. 3

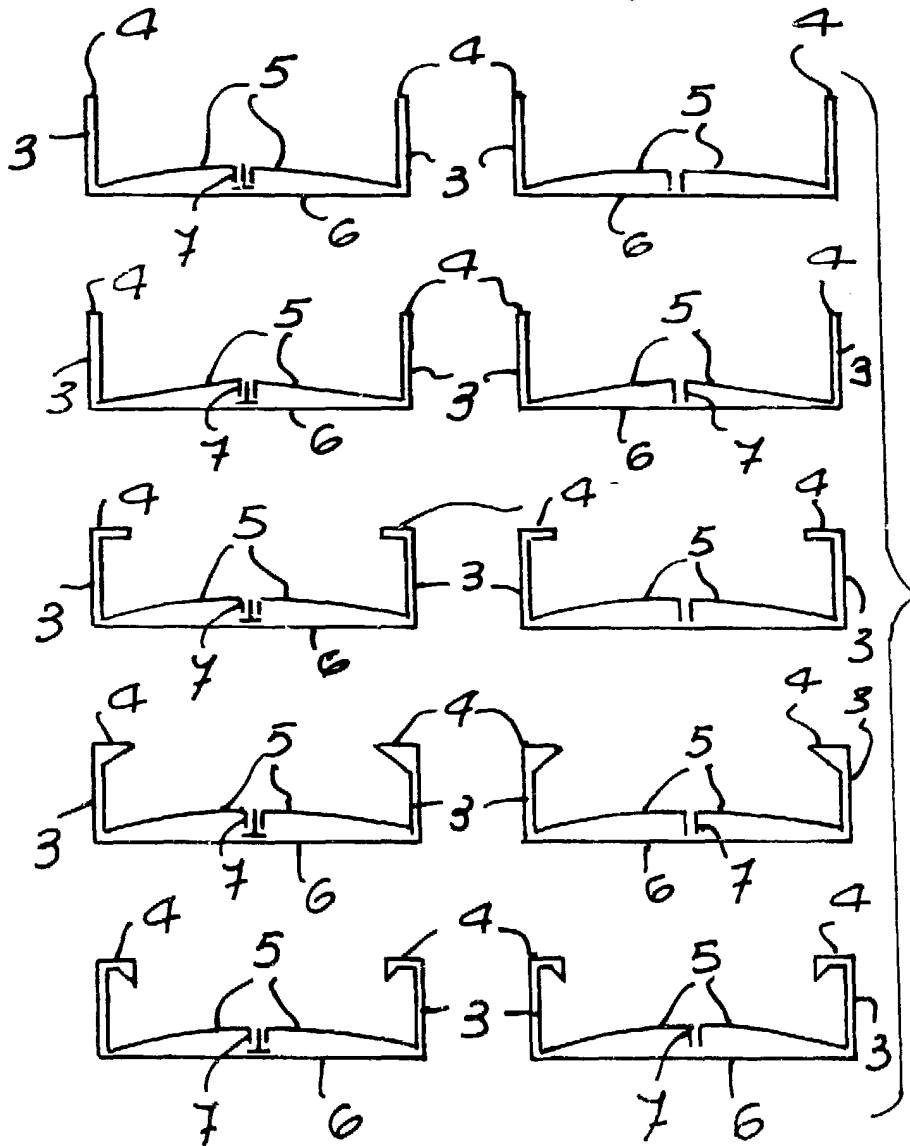


Barcelona, a 21 de junio de 1986  
p.a. I. PONTI  
P.P.

*I. Ponti*



# FIG. 4



35231/2

Barcelona, a 21 de junio de 1986  
p.a.

I. PONTI

p.p.

*I. Ponti*

