

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

19 ES 11 21 22	NUMERO 287.705	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27-Junio-1.985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 84-10243	32 FECHA 28-6-84	33 PAIS FR
--	---------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 85/68, 85/32
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "EMBALAJE DE PLACAS ALVEOLADAS PARA INTERCAMBIADORES DE CALOR DE MOTORES TERMICOS"

71 SOLICITANTE (S) SOCIETE ANONYME DES USINES CHAUSSON (SUC 84/8)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 35 rue Malakoff, 92600 ASNIERES, Francia

72 INVENTOR (ES) PATRICK JEAN GASTON BALTHAZARD
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALFONSO DIEZ DE RIVERA (MOD.-8.293)
--

MCS/.

1. La presente invención concierne a un nuevo embalaje para intercambiadores de calor de motores térmicos.

5 Los intercambiadores de calor, especialmente los intercambiadores refrigeradores utilizados en la industria del automóvil, se fabrican en unidades de fabricación distintas de las fábricas de montaje de los vehículos. Por consiguiente, es necesario transportar estos intercambiadores y, debido a su fragilidad, es indispensable prever medios de protección.

10 Actualmente, el transporte de los intercambiadores de calor se efectúa en contenedores en los que los intercambiadores se disponen por capas, estando separada cada capa de contenedores por listones de madera sostenida longitudinal y transversalmente por cremalleras igualmente de madera que se adaptan a algunas partes de los cambiadores e impiden su contacto mutuo.

15 La preparación de los listones y cremalleras de madera y a continuación su colocación, así como la de los intercambiadores en los contenedores necesitan un tiempo de trabajo largo y delicado, lo que aumenta, de manera apreciable, el precio de coste de los aparatos.

20 La presente invención crea un nuevo embalaje de aplicación sumamente sencilla y que asegura una protección de los intercambiadores muy mejorada.

25 Además, el embalaje de la invención puede ser utilizado de nuevo, contrariamente a las protecciones de madera empleadas hasta ahora.

30 Además, el embalaje según la invención permite, si se desea, no utilizar el contenedor, pudiendo

1 apilarse varios embalajes unos encima de otros sin inconveniente para los intercambiadores que contienen.

5 Conforme a la invención, el embalaje de placas alveoladas para intercambiadores de calor de motor térmico se caracteriza porque comprende dos placas de resina sintética, con preferencia de resina sintética de espuma del tipo poliestireno, presentando cada una de dichas placas, a partir de una de sus caras, acanaladuras longitudinales de anchura correspondiente a la anchura de los depósitos de agua de los que están provistos los intercambiadores de calor, estando separadas dichas acanaladuras por ladrillos que reservan espacios para las tuberías, manguitos y otros accesorios de los depósitos de agua...

15 Otras varias características de la invención resaltarán, por otra parte, de la siguiente descripción detallada.

Una forma de realización del objeto de la invención se representa, a título de ejemplo no limitativo, en el dibujo adjunto.

20 La fig. 1 es una vista en planta de una placa alveolada para la realización del embalaje según la invención.

25 La fig. 2 es un corte parcial visto según la línea II-II de la fig. 1, que ilustra un embalaje realizado conforme a la invención.

La fig. 3 es una perspectiva que ilustra un desarrollo de la invención.

30 El dibujo ilustra, en la figura 2, intercambiadores de calor, 1, la que comprenden un haz intercambiador 2 constituido por tubos y disipadores, estando

1 provisto este haz, en sus dos extremos, de placas colectoras 3 que se unen a depósitos de agua 4 que comprenden tuberías y otros accesorios 5, 5a.

5 De manera habitual, las placas colectoras 3 sobresalen ligeramente en su contorno con relación a los depósitos de agua 4 y también con relación al haz 2.

10 El embalaje según la invención comprende dos placas alveoladas 6, 6a, fabricadas de materia sintética, con preferencia de espuma de poliestireno u otras materias análogas.

15 Las placas 6, 6a presentan en su espesor acanaladuras longitudinales 7, 7a...7n cuya anchura corresponde a la de los depósitos de agua 4 y cuya longitud es ligeramente superior a la longitud, o a un múltiplo de la longitud, de los depósitos de agua 4. Las acanaladuras 7, 7a...7n están previstas ventajosamente en grupos de dos, estando separado cada grupo, tal como el grupo 7, 7a, por una parte, 7b, 7c, por otra parte, por un tabique 8. Las acanaladuras 7, 7a ó 7, 7b de cada grupo están separadas por tacos 9, 10 que delimitan entre ellos espacios 11 para tuberías, manguitos y otros accesorios 5a que sobresalen lateralmente de los depósitos de agua 4.

20 Se prevé la disposición de los tacos 9, 10 para que las acanaladuras de las placas de embalaje puedan convenir a intercambiadores de varios tipos pero que tienen una anchura de depósito de agua normalizada, lo que es un caso frecuente en la fabricación de grandes series de intercambiadores de refrigeración.

25 Están previstos agujeros 12, preferentemente ciegos, para abrirse en las acanaladuras 7, 7a...7n con

1 el fin de que correspondan con tubuladuras, manguitos o
accesorios verticales salientes, tales como la tubuladura
5 ilustrada en la fig. 2.

De preferencia, los agujeros 12 están pre-
5 vistos para que dos intercambiadores que se siguen, tales
como los intercambiadores 1 y 1₁ (fig. 1) estén dispuestos
en el mismo sentido, mientras que los intercambiadores 1₂
1_a que se encuentran en la acanaladura siguiente 7_a están
10 dispuestos invertidos con relación a los intercambiadores
1 y 1₁. De esta manera, las tubuladuras, manguitos y otros
accesorios 5_a dispuestos lateralmente con relación a los
depósitos de agua sobresalen necesariamente en espacios 11
que separan los tacos 9, 10.

Los intercambiadores, tales como 1 y 1_a
15 así como 1₁₁ y 1_{1a}, pueden asolaparse de esta manera, par-
cialmente unos en otros sin que, sin embargo, puedan to-
carse.

Como ilustra el dibujo, se prevén ventajosa-
mente lumbreras atravesadoras 13 y 14, tanto en el fondo
20 de las acanaladuras 7, 7_a...7_n como en el fondo de los
espacios 11, presentando estas lumbreras una anchura y una
longitud tales que un operador puede fácilmente introducir
los dedos de una mano, lo que, por una parte, facilita el
manejo de las placas alveoladas y, por otra parte, llegado
25 el caso, permite facilitar un nuevo centrado de algunos
intercambiadores durante la colocación del embalaje.

La aplicación del embalaje se efectúa de la
manera siguiente. Se coloca una primera placa alveolada
sobre un soporte, que puede ser el suelo, una plataforma
de manipulación, el fondo de un contenedor, etc. Se coloca
30

1 un primer intercambiador 1, por ejemplo en la primera acanaladura 7. Este intercambiador no puede ocupar sino una
5 sola posición, puesto que, al menos, su tubuladura 5 tiene que entrar en el agujero 12 y, por otra parte, sus otros
manguitos, tubuladuras o accesorios 5a necesariamente tienen que corresponder con uno u otro de los espacios 11 previstos entre los tacos 10.

10 Estando prevista la anchura de la acanaladura 7 para que corresponda con la del depósito de agua 4 del intercambiador, hay encaje de este último. La profundidad de las acanaladuras está prevista para que el depósito de agua quede encajado hasta el momento en que la
15 placa colectora 3 se apoye sobre la parte superior de la placa alveolada que bordea la acanaladura y sobre la parte superior de los tacos 10. Dado que el depósito de agua del intercambiador está completamente encajado en la acanaladura, hay sostenimiento del intercambiador así colocado, intercambiador que ocupa una posición bien definida,
20 perpendicular o prácticamente perpendicular al plano de la placa alveolada. A continuación se puede colocar un segundo intercambiador, por ejemplo el intercambiador 1, luego un tercer intercambiador, por ejemplo el intercambiador 1a que se dispone invertido con relación al intercambiador 1.

25 Cuando la placa alveolada está completamente llena, se coloca sobre el segundo depósito de agua de los intercambiadores que sobresalen por encima de la primera placa alveolada, una segunda placa, que es la placa 6a de la fig. 2, llegando esta placa, a su vez, a encajar los depósitos de agua hasta el momento en que se apoya so-

1 bre la placa colectora 3, es decir, en algunos casos, sobre partes de engaste de dichas placas colectoras o sobre partes de apoyo del depósito de agua, cuando este último presenta un rodete periférico.

5 Después de la colocación de la segunda placa alveolada $6a$, es ventajoso rodear el embalaje con al menos un elemento de zunchado 15 que puede estar constituido, ventajosamente, por un cinturón de materia plástica termorretráctil.

10 La fig. 3 ilustra un desarrollo de la invención, según el cual se han previsto muescas 16 en los cuatro ángulos de cada placa alveolada. Las muescas 16 pueden extenderse solamente sobre una parte de la altura de la placa alveolada para dejar libre una parte de apoyo 17 que no tiene muesca. Las muescas 16 sirven para la colocación de los extremos de los codales de arriostamiento 18 constituidos ventajosamente por angulares, por ejemplo angulares de material compuesto de alta resistencia a la compresión.

20 Pueden colocarse así los angulares 18 después del montaje de las dos placas alveoladas tales como 6_1 y $6a_1$ y luego sostenerse por un elemento de zunchado $13a$ constituido ventajosamente, como el elemento 15, por un cinturón de materia plástica termorretráctil.

25 La presencia de los codales de arriostamiento 18 permite transmitir los esfuerzos verticales entre las placas alveoladas y, por consiguiente, apilar varios embalajes, como se ilustra en la fig. 3. El apilamiento puede realizarse sobre una plataforma de manipulación 19.

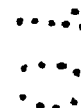
1

La invención no se limita al ejemplo de realización representado y descrito. En particular, las placas alveoladas 6, 6₁... pueden presentar, en su cara externa, es decir, la que no está vuelta hacia los intercambiadores de calor, ranuras y concavidades diversas que permiten el encaje de elementos de soporte particular, por ejemplo el fondo con nervios de un contenedor.

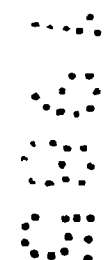
5



10



15



20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Embalaje de placas alveoladas para intercambiadores de calor de motores térmicos, caracterizado porque comprende dos placas de resina sintética, con preferencia de resina sintética de espuma del tipo poliestireno, presentando cada una de dichas placas, a partir de una de sus caras, acanaladuras longitudinales de anchura correspondiente a la anchura de los depósitos de agua que estén provistos los intercambiadores de calor, estando separadas dichas acanaladuras por tacos que reservan espacios para las tubuladuras, manguitos y otros accesorios de los depósitos de agua.

20

2ª.- Embalaje según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las dos placas presentan las mismas acanaladuras y tacos, estando unidas dichas placas después de la colocación de los intercambiadores por medio de al menos un elemento de zunchado.

25

3ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque el elemento de zunchado está constituido por un cinturón de materia plástica termorretráctil.

30

4ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la profundidad de las

1 acanaladuras es determinada habida cuenta de la altura de los depósitos de agua, para que las placas colectoras de los intercambiadores se apoyen sobre el borde de las acanaladuras.

5 5ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por agujeros previstos en el fondo de las acanaladuras para las tubuladuras que presentan los depósitos de agua.

10 6ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque las acanaladuras están previstas en grupos de dos, estando separado cada grupo de dos acanaladuras por un tabique y los tacos dispuestos entre las acanaladuras que delimitan espacios para las tubuladuras, manguitos y otros accesorios de los depósitos de agua de los intercambiadores dispuestos invertidos.

15 7ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por codales de arriostramiento que se disponen entre las dos placas alveoladas de cada embalaje.

20 8ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque los codales de arriostramiento están constituidos por angulares dispuestos en los cuatro ángulos de cada una de las dos placas alveoladas.

25 9ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque los codales de arriostramiento se insertan en muescas previstas en las placas alveoladas.

30 10ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado por lumbreras pasantes pre-

1 vistas en el fondo de las acanaladuras.

11ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizado por lumbreras previstas entre los tacos que separan dos acanaladuras.

5 12ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 11ª, caracterizado porque las dimensiones de las lumbreras se eligen para permitir el paso de los dedos de una mano.

10 13ª.- Embalaje según una de las reivindicaciones 1ª a 12ª, caracterizado por ranuras o concavidades previstas en las caras externas de las placas alveoladas.

14ª.- "EMBALAJE DE PLACAS ALVEOLADAS PARA INTERCAMBIADORES DE CALOR DE MOTORES TERMICOS".

15 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

Alfonso Díez de Rivera

Por Poderes

30

11095

PML

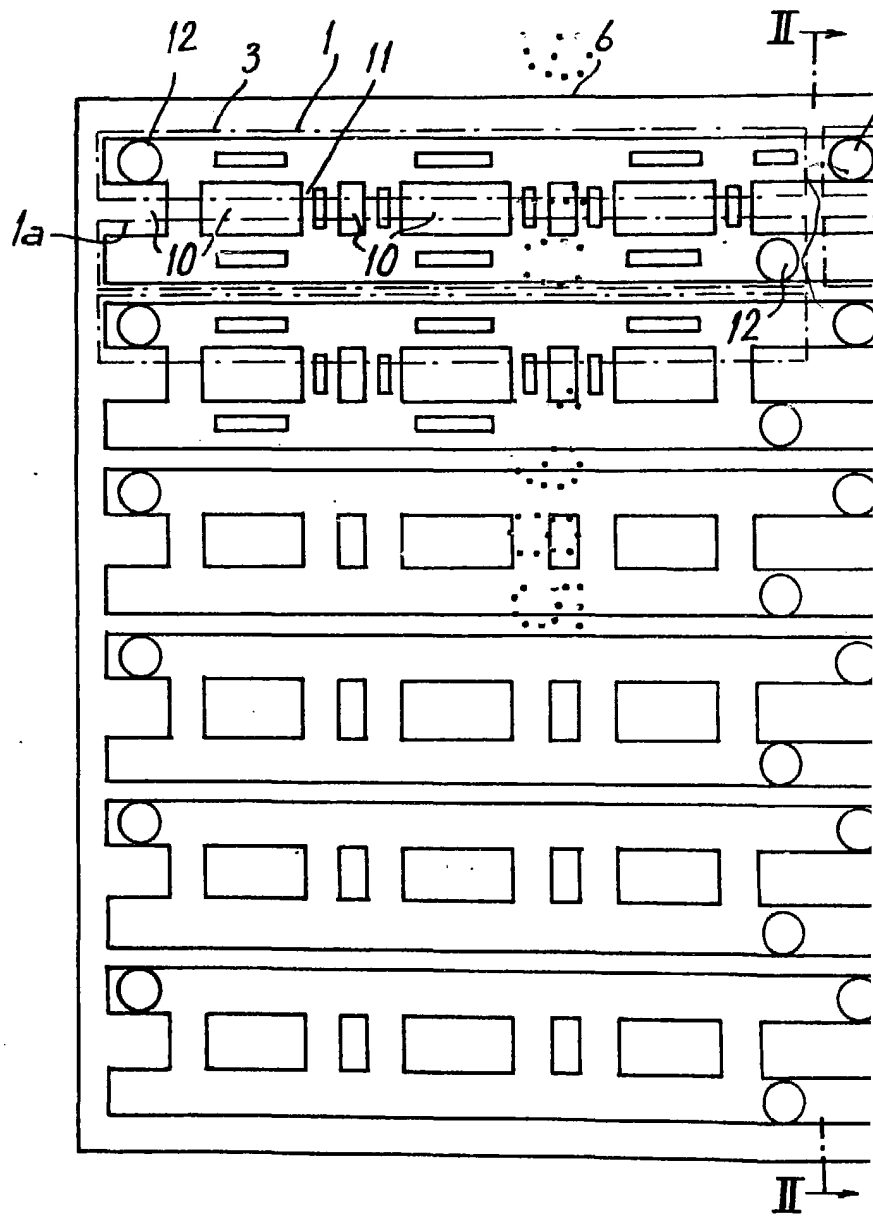
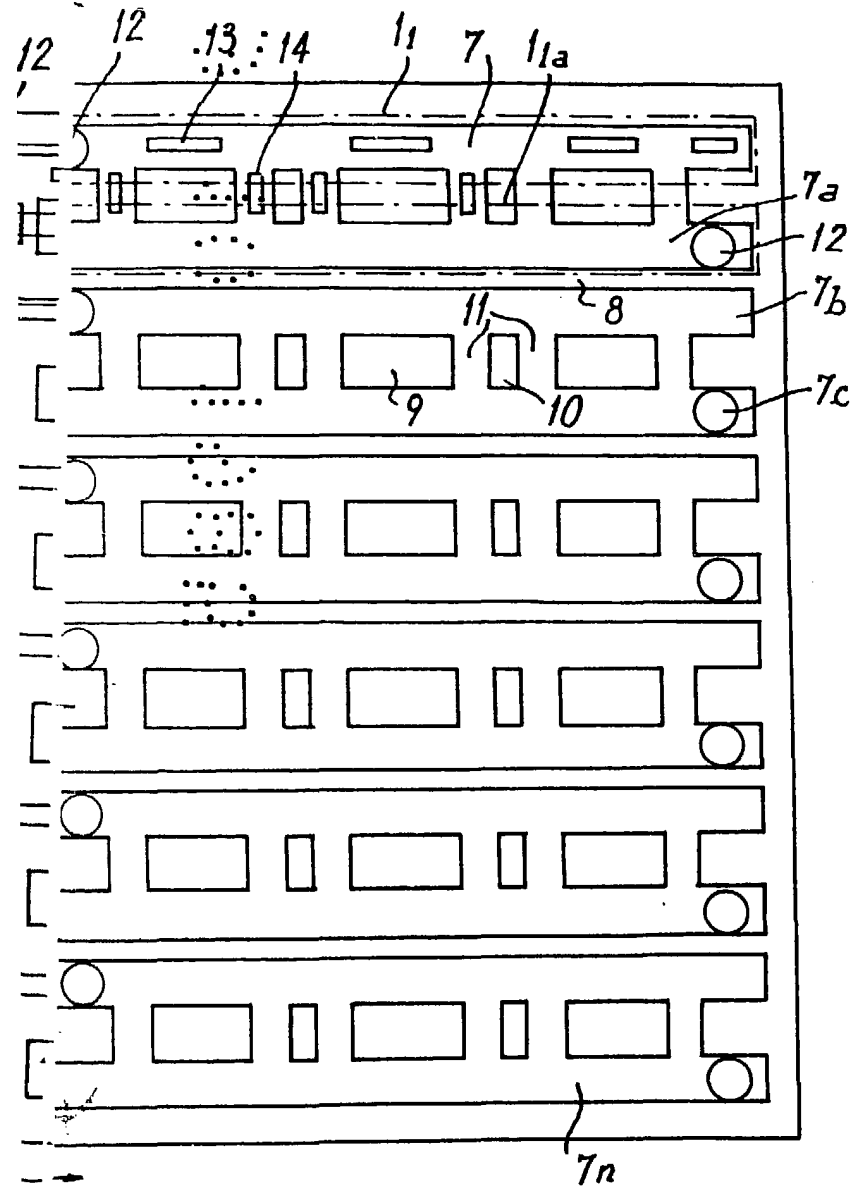


FIG. 1



Alfonso Diaz de Rivera
Por Poder,

Fig. 2

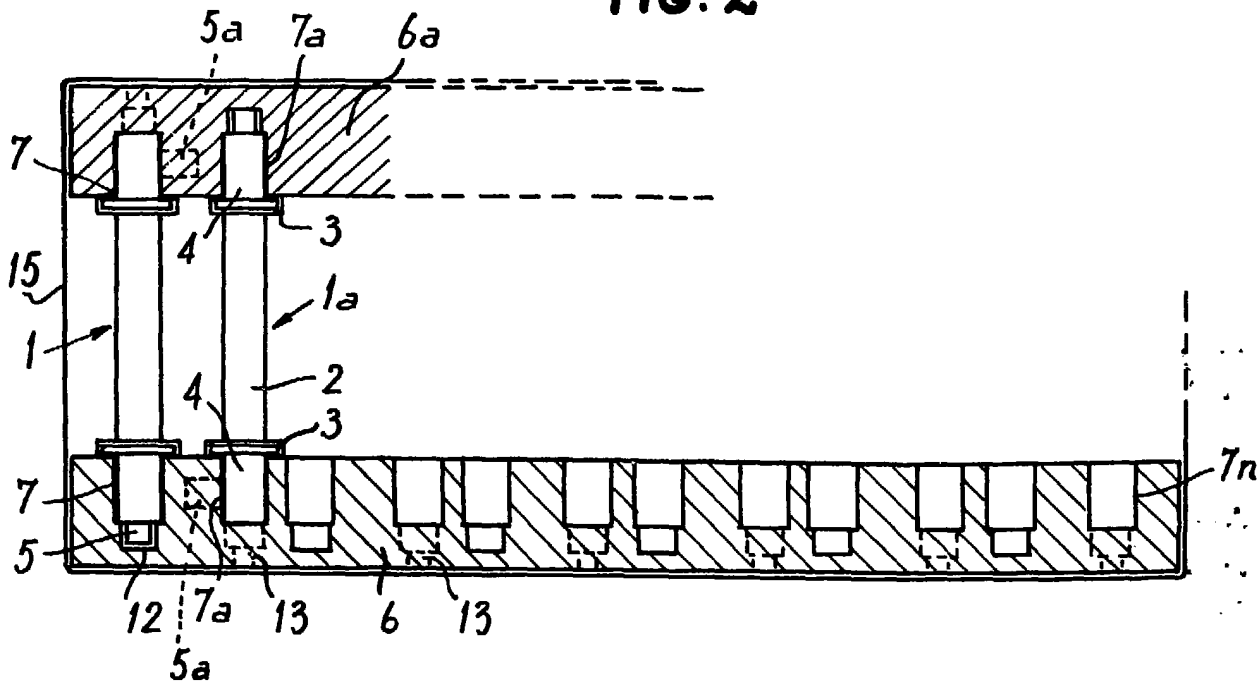
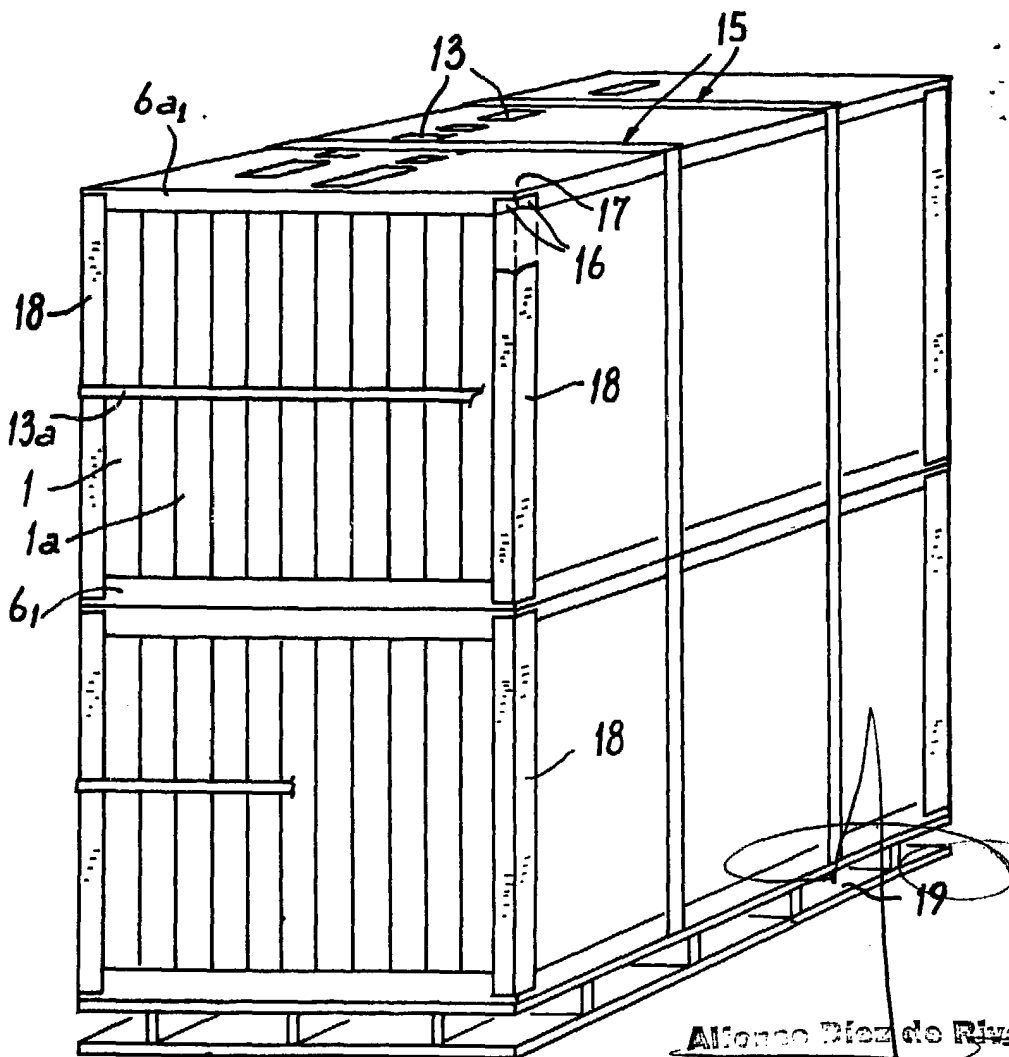


Fig. 3



Alfonso Diez de Rivera
Por Foder,