

199721



MODELO DE UTILIDAD

R 2043

*fe. 24-11-1975*

Int. Cl.: B 65 J

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PLANCHA DE CARGA

*Solicitante:* RHORE-PROGIL, entidad francesa, residente en 25, Quai Paul Doumer, 92408 - COURBEVOIE, Francia.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una plancha de carga, hecha de materia plástica, que sirve para la expedición y el almacenamiento de cargas,

5. La plancha de carga de la invención puede



5. fabricarse de material plástico compacto, reforzado o nó, o de estructura celular. Su manipulación es posible por medios tradicionales tales como, por ejemplo, carretilla de horquillas, transpala de carga, grúa de horquillas, tractor agrícola equipado del horquillas, sin modificación de dichos medios.

10. La invención describe el procedimiento que permite fabricar en una sola operación y sin repetición, una plancha de carga de bandeja simple tal que el apilamiento de un número de cualquiera de planchas de carga idénticas ocupa el mínimo espacio gracias a la propiedad de dichas planchas de carga de poder encajarse unas en otras.

15. De acuerdo con el invento el procedimiento de fabricación de una plancha de carga comprende al menos una operación de moldeo de metales plásticos por termoformación.

La materia plástica se prepara en forma conveniente para ser empleada en el moldeo por termoformación para realizar una plancha de carga o un elemento respectivo.

20. El material plástico puede prepararse en forma de placa; tras caldeo y pre-estirado por insuflación, se aprisiona esta placa entre las dos partes de un molde encajando la una en la otra a fin de forzar la materia plástica contra las paredes de los dos semi-moldes por la acción conjugada de la interposición de los dos semi-moldes y del vacío.

25. Según el procedimiento de la invención, uno de los semi-moldes comprende partes en relieve que corresponde a partes huecas del otro semi-molde, cooperando las partes en relieve y las partes huecas para la obtención de la forma de una plancha de carga de bandeja simple o de un elemento de plancha de carga de doble bandeja.

30.



El invento comprende una plancha de carga monobloque que de bandeja simple, hecha de material plástico, que comprende una bandeja provista de nervaduras de refuerzo y de elementos de apoyo huecos que se estrechan o encogen alejándose de dicha bandeja y terminando en un fondo plano.

5.

Con el procedimiento descrito se fabrica igualmente una plancha de carga de doble bandeja. Esta puede obtenerse por solidarización de dos planchas de simple bandeja tal como se describe anteriormente, yuxtapuestas por el fondo de sus elementos de apoyo. Puede igualmente obtenerse por

10.

solidarización de una plancha de carga de bandeja simple como se describe anteriormente y de un elemento de plancha constituido por una placa de material plástico, que forma la bandeja inferior, preferentemente provista de nervaduras de refuerzo que se proyectan hacia arriba, disponiéndose el elemento de plancha en el fondo de los elementos de apoyo de

15.

la plancha de carga de bandeja simple. La solidarización de los elementos que componen las planchas de carga de doble bandeja puede efectuarse por cualesquiera medios conocidos, tales como, por ejemplo, encolado o soldadura, apropiados a los materiales utilizados.

20.

La disposición y las dimensiones de los elementos de apoyo se seleccionan de manera que, cuando la plancha repose sobre una superficie plana, sea posible insertar entre ellos, en cualquier dirección lateral, los dispositivos de elevación.

25.

La invención permite, a partir de placas de escaso espesor, fabricar planchas de carga de bandeja simple que pueden considerarse como pérdidas, es decir, llamadas a ser desechadas tras el uso.

30.



A continuación se facilitan, con referencia a las figuras 1 a 11 de los planos 1 a V adjuntos, varios ejemplos de realización del invento.

5. La figura 1 es una vista superior de una primera forma de realización por el procedimiento de invención de una plancha de carga de bandeja simple.

La figura 2, es una vista en sección según la línea A-A de la figura 1.

10. La figura 3, es una vista superior de una segunda forma de realización de una plancha de carga de bandeja simple.

La figura 4, es una vista en sección según la línea B-B de la figura 3.

15. La figura 5, es una vista superior de una tercera forma de realización de una plancha de carga de bandeja simple.

La figura 6, es una vista en sección según la línea C-C de la figura 5.

20. La figura 7, es una vista en sección según la línea D-D de la figura 5.

La figura 8, es una vista superior de una forma de realización de un elemento plancha de carga de doble bandeja.

25. La figura 9, es una vista en sección según la línea E-E de la figura 8.

30. La figura 10, es una vista en sección de una forma de realización de una plancha de carga de doble bandeja obtenida por solidarización de una plancha de carga, de bandeja simple y de un elemento de plancha, constituido por una placa de material plástico, que forma la bandeja inferior.



La figura 11 es una vista en sección de una forma de realización de una plancha de carga de doble bandeja obtenida por solidarización de dos planchas de bandeja simple.

5. Las planchas de carga de bandeja simple representadas en las figuras 1 a 7, de forma cuadrada, presentan dos planos de simetría ortogonales y comprenden una bandeja (1) provista de nervaduras de refuerzo de sección trapezoidal, que se proyectan hacia abajo. Poseen nueve elementos de apoyo tales como (2) en forma de tronco de pirámide. Los elementos de apoyo pueden comprender ventajosamente nervaduras de refuerzo tales como (3) de sección trapezoidal, dispuestos según sus generatrices.

10. Según el invento las planchas de carga pueden igualmente ser de forma más generalmente rectangular, los elementos de apoyo en forma de tronco de cono y las nervaduras de refuerzo de la bandeja y elementos de apoyo de sección semicircular.

15. Según el invento igualmente la plancha puede comprender molduras que se proyecten hacia arriba o hacia abajo.

20. Por último las planchas de carga de bandeja simple pueden comprender sobre sus cuatro lados un borde de refuerzo (4) que se proyecten hacia arriba.

25. En las figuras 1 y 2 los ocho elementos de apoyo dispuestos en el borde 10 los lados de la bandeja (1) van unidos dos a dos por una nervadura de refuerzo tal como (5) paralela a uno de dichos lados. El elemento de apoyo central va unido a cada uno de los elementos de apoyo angulares por una nervadura de refuerzo rectilínea tal como (6). Cuatro nervaduras de refuerzo centrales tales como (7) forman los lados de un cuadrado cuyos vértices se hallan situados en las dia-

30.



5. gonales del cuadrado formado por la bandeja (1), a una distancia del centro de la bandeja (1) comprendida entre  $1/3$  y  $2/3$  del largo de la semi-diagonal de dicho cuadrado formado por la bandeja (1). De cada uno de los elementos de apoyo dispuestos en el medio de los lados de la bandeja (1) se extiende en la dirección del centro una nervadura de refuerzo tal como (8) que se une a la nervadura central correspondiente tal como (7).

10. En las figuras 3 y 4 se unen los elementos de apoyo dos a dos por dos nervaduras de refuerza tales como (9), paralelas entre sí e igualmente paralelas a uno de los lados de la bandeja (1), dividiendo dicha bandeja (1) en cuatro cuartas partes que comprenden cada una, aproximadamente en su centro, una moldura de refuerzo tal como (10) en forma de cruz de San Andrés, que se proyecta hacia arriba. Según el  
15. invento molduras de refuerzo pueden proyectarse hacia abajo.

20. En las figuras 5, 6 y 7 las nervaduras de refuerzo tales como (11) de la bandeja (1) son onduladas, paralelas a los lados de la bandeja (1), y dispuestas según una cuadrícula de tal manera que en su punto de cruce sus profundidades respectivas se hallan en una relación comprendida entre  $1/3$  y  $2/3$ .

25. El elemento de plancha representado en las figuras 8 y 9, de forma cuadrada y más generalmente rectangular constituye la bandeja inferior de una plancha de carga de doble bandeja según el invento. Comprende nervaduras de refuerzo, de sección trapezoidal, tales como (12), paralelas a sus lados y dispuestas según una cuadrícula que delimita nueve partes planas tales como (13) cuya posición corresponde a la de  
30. los nueve elementos de apoyo de la plancha de carga de simple



bandeja en la cual se destina a ser solidarizada. Según el invento las nervaduras de refuerzo del elemento de plancha pueden ser de sección semi-circular.

5. Las planchas de carga de doble bandeja representadas en las figuras 10 y 11 son de forma cuadrada y más generalmente rectangular y presentan dos planos de simetría ortogonales.

10. En la figura 10 el elemento de plancha (14) es idéntico al representado en las figuras 8 y 9. Va solidarizado a una plancha de carga de bandeja simple (15) idéntica a la representada en las figuras 5, 6 y 7 y se halla dispuesto de tal manera que sus nervaduras de refuerzo tales como (12) se proyecten hacia arriba. Según el invento, sus dimensiones son a lo sumo iguales a las del cuadrado o del rectángulo circunscrito en el conjunto de los fondos de los elementos de apoyo tales como (2) de la plancha de carga de simple bandeja a la cual se halla solidarizado. El elemento de plancha (14) puede igualmente ir solidarizado a cualquiera de las planchas de carga de bandeja simple representadas respectivamente en las figuras 1 y 2 y en las figuras 3 y 4.

20. El elemento de plancha que forma la bandeja inferior de una plancha de carga de doble bandeja puede comprender todas las formas de nervaduras de refuerzo y de molduras de refuerzo realizadas sobre las planchas de bandeja simple a condición de que las molduras y nervaduras se proyecten de un mismo lado del elemento de plancha.

25. En la figura 11 la plancha de bandeja simple (16) que forma la mitad superior de la plancha de doble bandeja es idéntica a la que se presenta en las figuras 5, 6 y 7 y va solidarizada a una plancha (17) que no comprende ningún borde

30.

499721



de refuerzo.

5. Puede utilizarse cualquier plancha de bandeja simple para formar la parte inferior de una plancha de doble bandeja a condición de que su bandeja no compre ninguna pieza de nervadura, moldura o borde, que se proyecten del lado opuesto a sus elementos de apoyo.

10. Las formas de realización de las planchas según el invento descritas anteriormente se facilitan únicamente a título indicativo y no limitativo. Las planchas pueden en particular comprender entre los elementos de apoyo cualquier forma de nervadura o de moldura que le confiera la rigidez necesaria. La forma de los elementos de apoyo puede igualmente modificarse sin salir del campo de aplicación del presente invento.

15. NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número siguientes: 26 de julio de 1972, nº 72.26831; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor.

25. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: PLANCHA DE CARGA; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Plancha de carga, del tipo monobloque de bandeja y material plástico, caracterizada porque se forma por una



bandeja provista de nervaduras de refuerzo y elementos de apoyo huecos que se estrechan e encogen alejándose de la bandeja y que terminan en un fondo plano.

5. 2.- Plancha según la reivindicación 1, caracterizada porque cuando es de doble bandeja se forma por solidarización de dos planchas de carga de bandeja simple, yuxtapuestas por el fondo de sus elementos de apoyo.

10. 3.- Plancha según la reivindicación 2, caracterizada porque se obtiene por solidarización de una plancha de bandeja simple y de un elemento de plancha, constituido por una placa de materia plástica que forma la placa inferior, colocada sobre el fondo de los elementos de apoyo de la plancha de bandeja simple.

15. 4.- Plancha según la reivindicación 3, caracterizada porque la placa de materia plástica que constituye el elemento de plancha que forma la bandeja inferior se halla provista de nervaduras de refuerzo que se proyectan hacia arriba.

20. 5.- Plancha según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las nervaduras de refuerzo de la o de las bandejas son de sección trapezoidal.

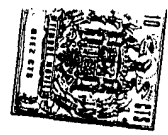
6.- Plancha según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las nervaduras de refuerzo de la o de las bandejas son de sección semi-circular.

25. 7.- Plancha según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos de apoyo son en forma de tronco de pirámide.

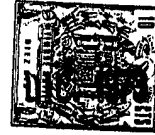
30. 8.- Plancha según la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos de apoyo son en forma de tronco de cono.



- 9.- Plancha según la reivindicación 1, caracteriza da porque los elementos de apoyo comprenden nervaduras de re fuerzo.
5. 10.- Plancha según cualquiera de las reivindicacio nes 7 y 8, caracterizada porque los elementos de apoyo com prenden nervaduras de refuerzo dispuestos según sus genera trices.
10. 11.- Plancha según la reivindicación 10, caracteri zada porque las nervaduras de refuerzo de los elementos de apoyo son de sección trapezoidal.
- 12.- Plancha según la reivindicación 10, caracte rizada porque las nervaduras de refuerzo de los elementos de apoyo son de sección semi-circular.
15. 13.- Plancha según la reivindicación 1, caracteri zada porque la bandeja comprende molduras de refuerzo.
- 14.- Plancha según la reivindicación 13, caracteri zada porque las molduras de refuerzo se proyectan hacia arri ba.
20. 15.- Plancha según la reivindicación 13, caracteri zado porque las molduras de refuerzo se proyectan hacia aba jo.
- 16.- Plancha según la reivindicación 1, caracteri zada porque la bandeja comprende en sus cuatro lados un bor de de refuerzo que se proyecta hacia arriba.
25. 17.- Plancha según la reivindicación 1, caracteri zada porque es de forma rectangular y presenta dos planos de simetría ortogonales, proyectando a las nervaduras de refuer zo de la bandeja hacia abajo, y porque comprende nueve ele mentos de apoyo.
30. 18.- Plancha según la reivindicación 17, caracteri



- zada porque los ocho elementos de apoyo dispuestos en el borde de los lados de la bandeja van unidos dos a dos por una nervadura de refuerzo paralela a uno de dichos lados, el elemento de apoyo central va unido a cada uno de los elementos de apoyo angulares por una nervaduras de refuerzo rectilinea,
5. las cuatro nervaduras de refuerzo centrales forman los lados de un rectángulo cuyos vértices se hallan situados sobre las diagonales del rectángulo, formado por la bandeja, a una distancia del centro de la bandeja comprendida entre  $1/3$  y  $2/3$
10. del largo de la semi-diagonal de dicho rectángulo formado por la bandeja, y porque cada uno de los cuatro elementos de apoyo dispuestos en el medio de los lados de la bandeja, se extiende en la dirección del centro una nervadura de refuerzo que se une a la nervadura central correspondiente.
15. 19.- Plancha según la reivindicación 17, caracterizada porque los elementos de apoyo van unidos dos a dos por dos nervaduras de refuerzo paralelas entre sí e igualmente paralelas a uno de los lados de la bandeja, dividiendo ésta en cuatro cuartas partes que comprenden cada una, cerca
20. de su centro, una moldura de refuerzo.
- 20.- Plancha según la reivindicación 19, caracterizada porque las molduras de refuerzo son en forma de cruz de San Andrés.
25. 21.- Plancha según la reivindicación 17, caracterizada porque las nervaduras de refuerzo de la bandeja son onduladas, paralelas a los lados de la misma y dispuestas según un cuadrícula de tal manera que en su punto de cruce sus profundidades respectivas se hallan en una relación comprendida entre  $1/3$  y  $2/3$ .
30. 22.- Plancha según la reivindicación 4, caracteri-



zada porque la plancha es de forma rectángular, presenta dos planos de simetría ortogonales y que las nervaduras de refuerzo de la placa de materia plástica que constituye el elemento de plancha que forma la bandeja inferior son paralelas a los lados de dicha bandeja y se hallan dispuestas según una cuadrícula que delimita nueve partes planas cuya posición corresponde a la de los nueve elementos de apoyo de la plancha de carga de simple bandeja a la cual va solidarizado dicho elemento de plancha.

5.

10.

23.- Plancha de carga; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 DIC. 1973

RHONE-PROGIL,

V. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. Firmado: L. Gaeta Fernández

FIG. 1

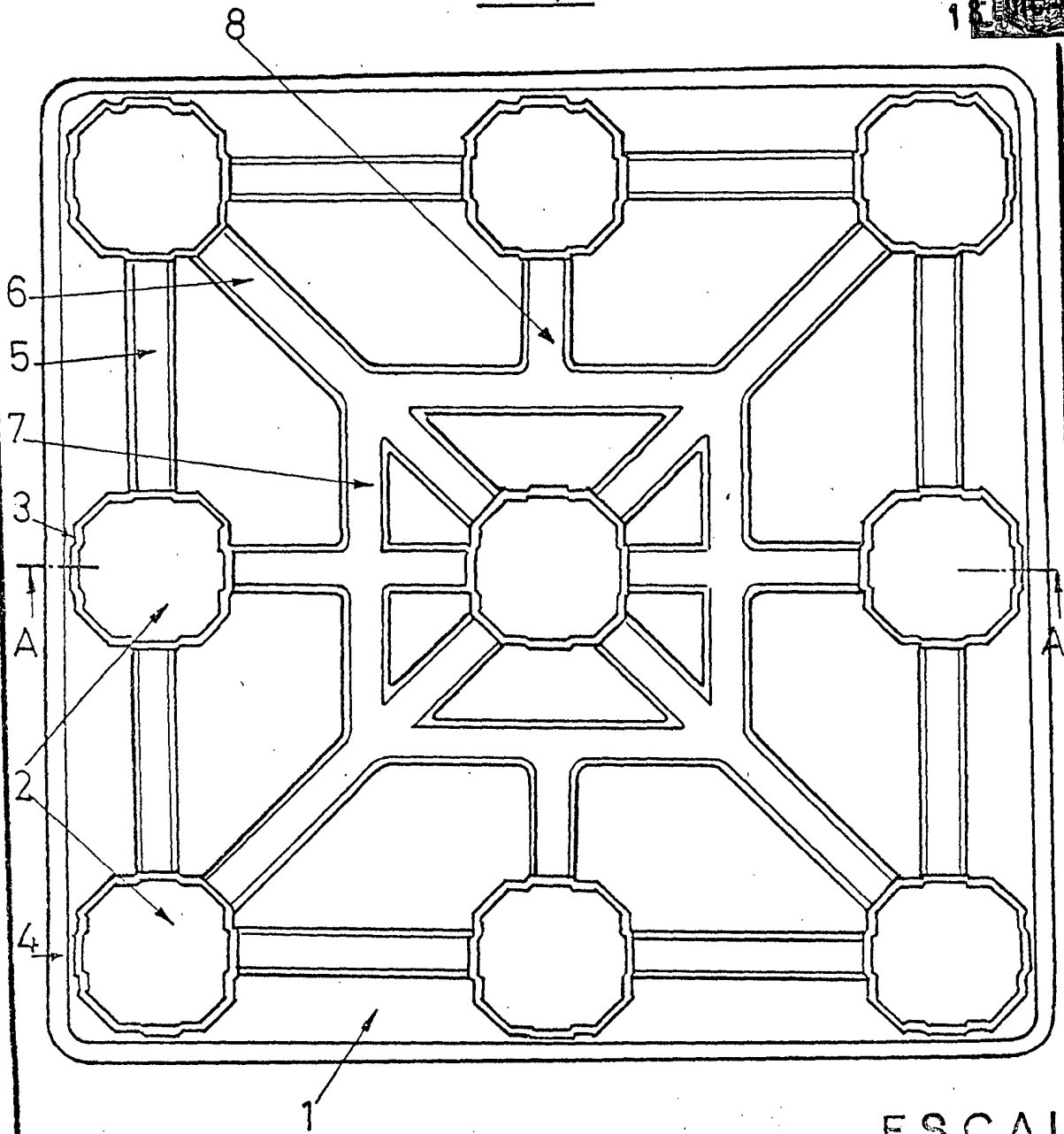
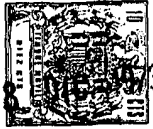
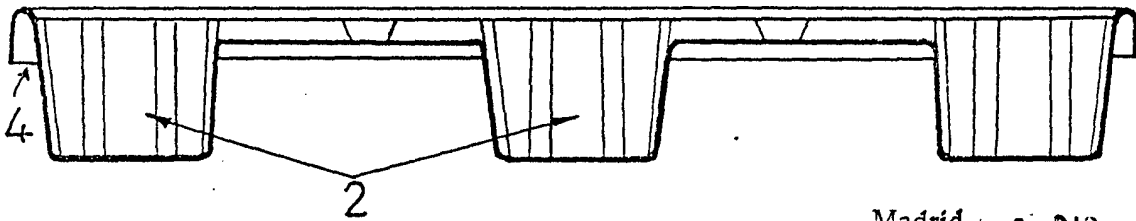


FIG. 2

ESCALA VARIABLE



escala variable

Madrid 10 DIC. 1910

J. GOMEZ ACED. ...  
p. p. Firmado: L. Gaeta Fernández

*[Handwritten signature]*

FIG.3

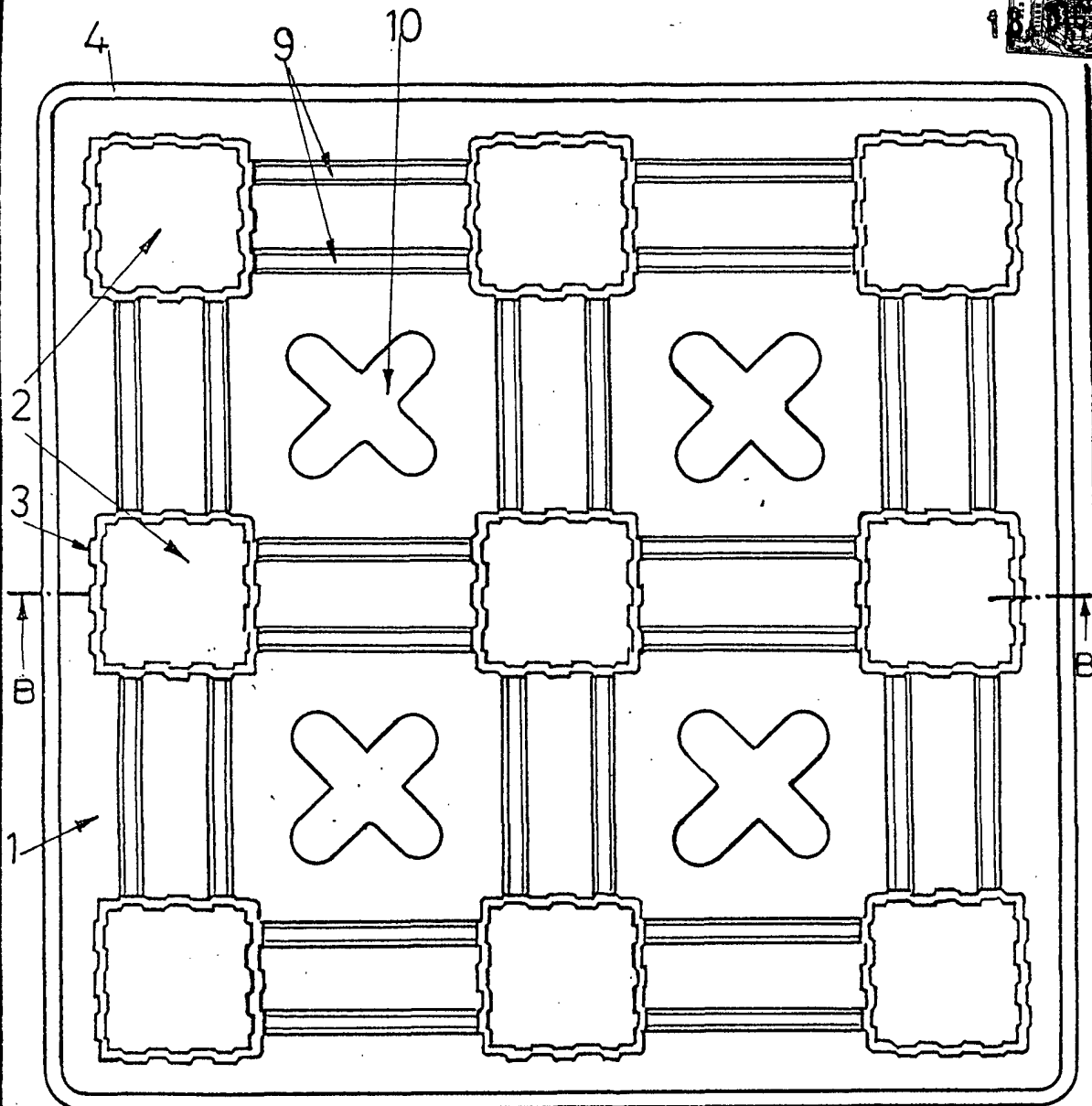
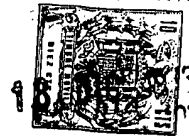
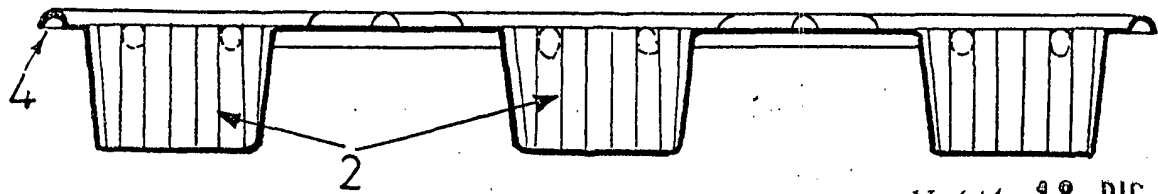


FIG.4

ESCALA VARIABLE



escala variable

Madrid 18 DIC 1951

A GOMEZ ACEBO Y MODESTO  
D. P. Firmado y sellado

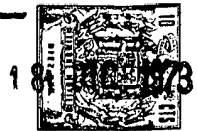


FIG. 5.

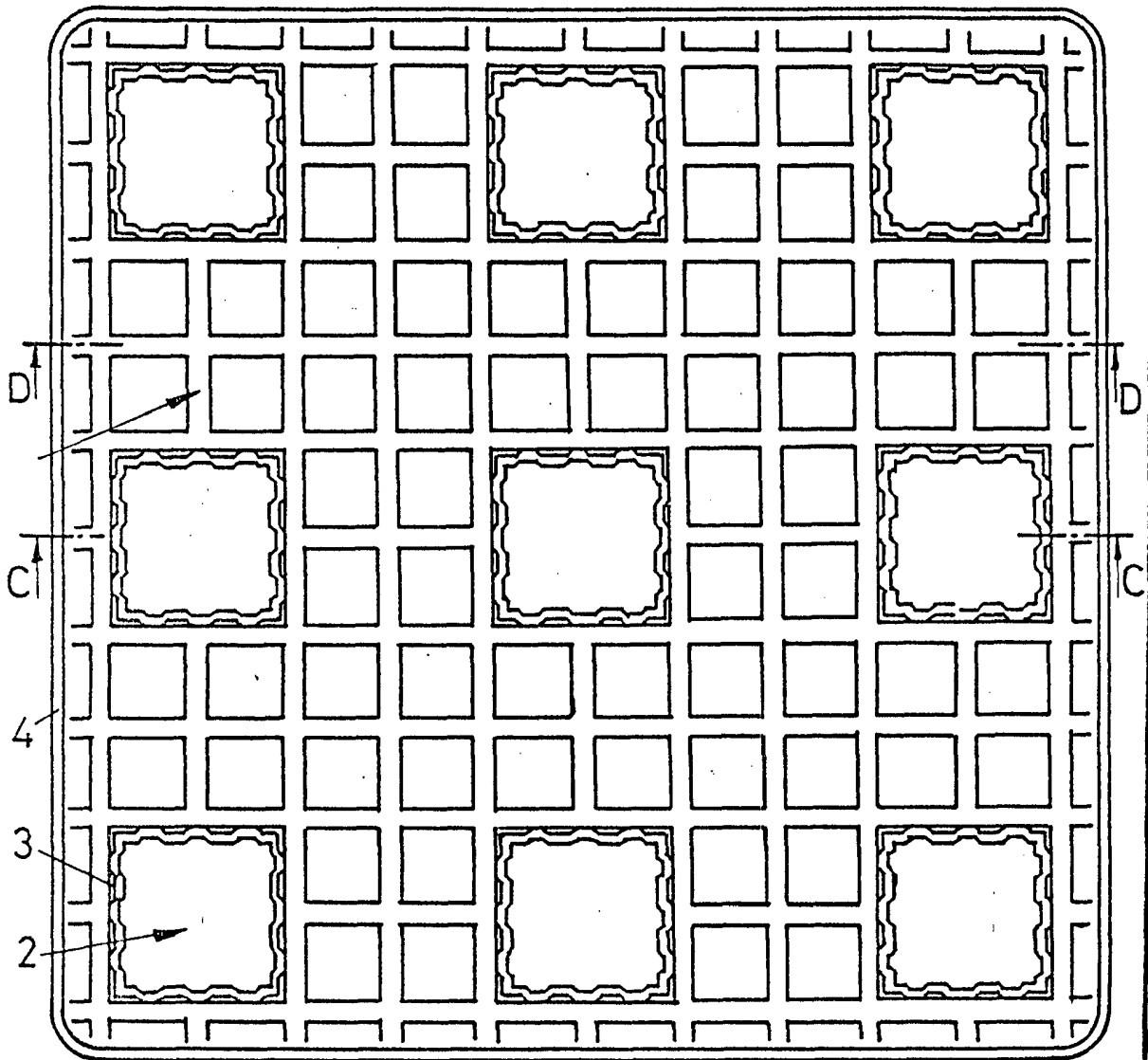
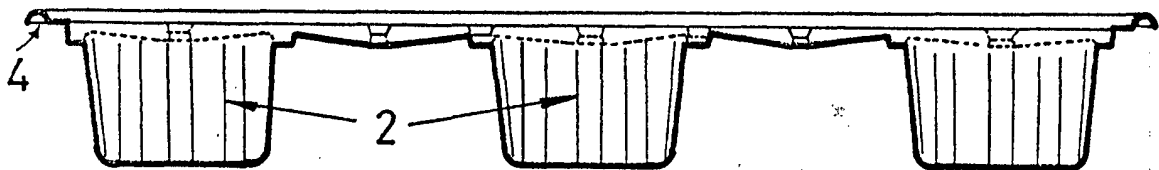


FIG. 6.



ESCALA VARIABLE

FIG. 7.

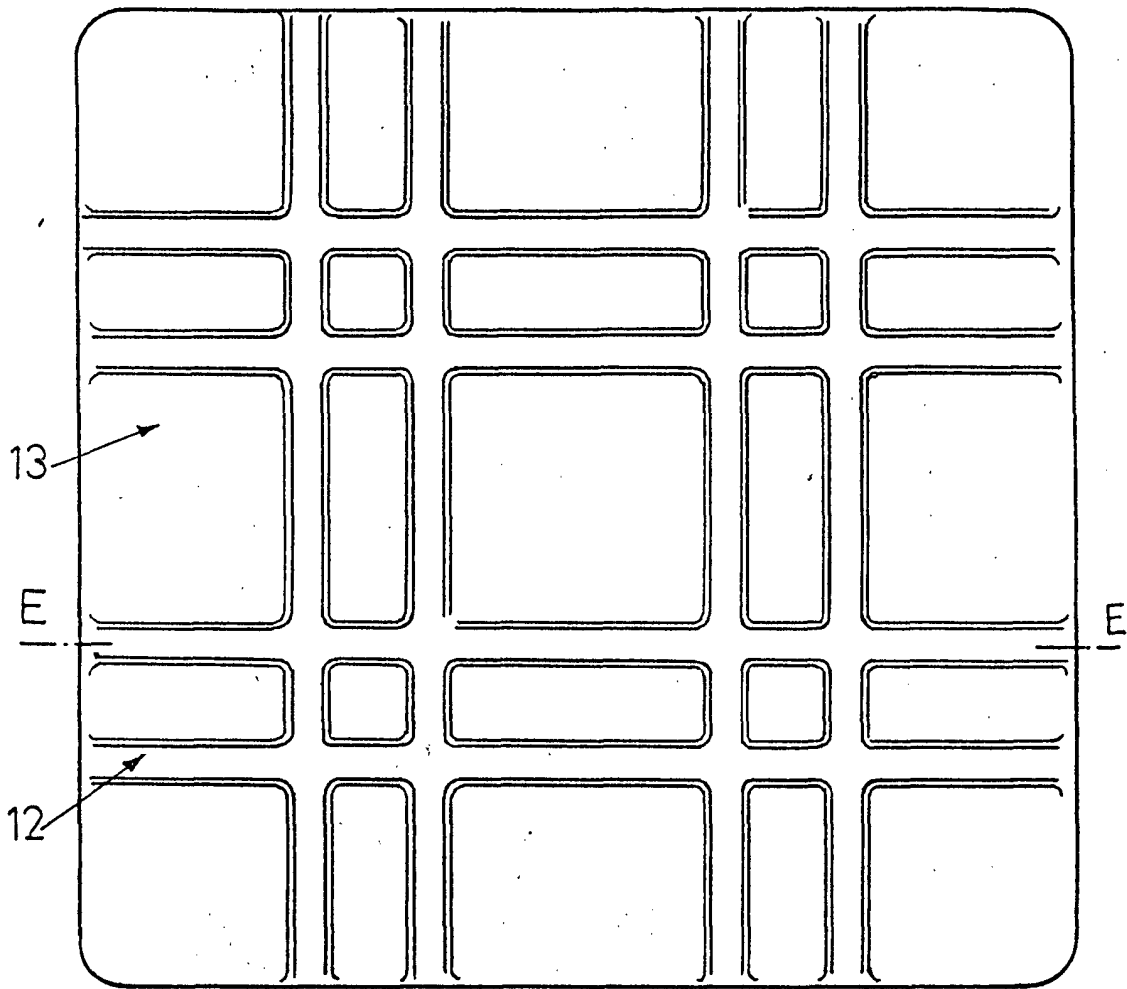


escala variable.

Madrid 18 DIC. 1973

GONZALEZ ACEBO Y GONZALEZ  
P. p. Firmado: L. Gaeta Fernández

FIG. 8



ESCALA  
VARIABLE

FIG. 9



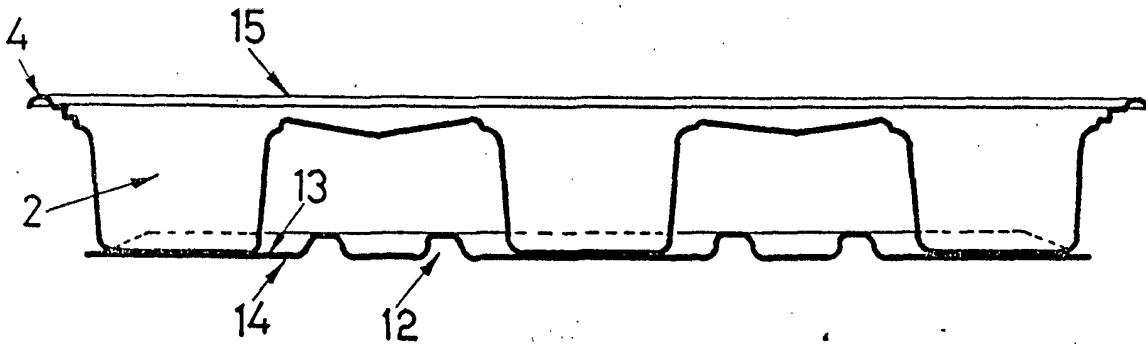
Madrid, 18 DIC. 1977

GOMEZ ACEBO Y MODER  
p. p. Firmador L. Gaeta Ferrández

escala variable.

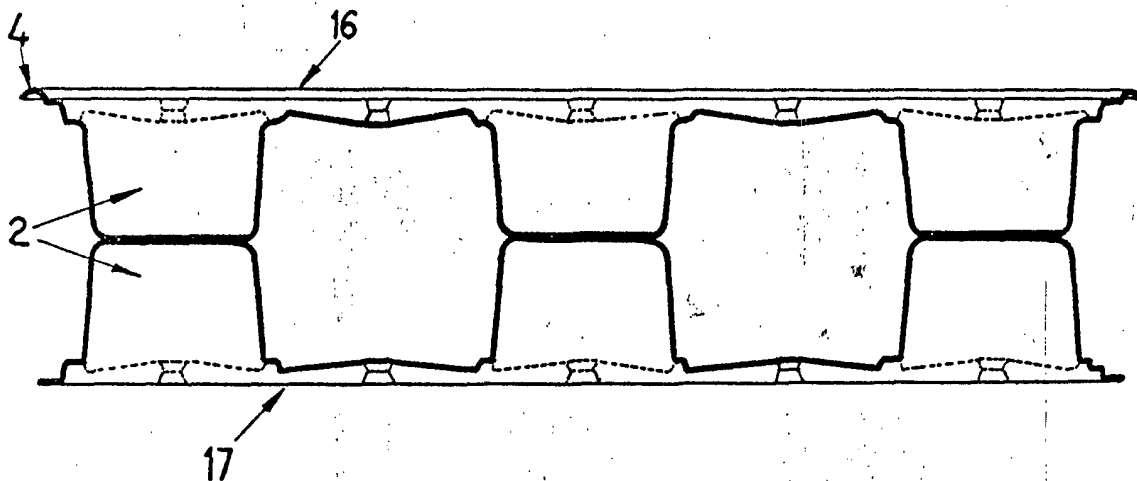


FIG. 10.



ESCALA  
VARIABLE

FIG. 11.



ESCALA  
VARIABLE

escala variable.

Madrid

198 DIC. 1973

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
P. p. Firmado: L. Gaeta Fernández