

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	21	NUMERO	456617	10	AI
22	FECHA DE PRESENTACION		8-3-77			

PATENTE DE INVENCION



F.P. 10.11.78

20	PRIORIDADES:		23	PAIS
21	NUMERO	22	FECHA	
	7606521		8 de Marzo 1.976	Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	48	CLASIFICACION INTERNACIONAL	49	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16B, B60P, E04B // B32B		

44	TITULO DE LA INVENCION
"ENSAMBLAJE DE PANELES PREFABRICADOS ESPECIALMENTE DESTINADOS A VEHICULOS FRIGORIFICOS".	

71	SOLICITANTE (S)
D. Jean CHEREAU, de nacionalidad francesa	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Le Val Saint Pere - 50300 AVRANCHES (Francia)	

72	INVENTOR (ES)
El Solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO	

UNE A - 4 MOD. 3106

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta. SE EFECTUASE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20 JUN 1978



"ENSAMBLAJE DE PANELES PREFABRICADOS ESPECIALMENTE DESTINADOS A VEHICULOS FRIGORIFICOS".

La presente invención tiene por objeto un ensamblaje de paneles prefabricados, especialmente destinados a vehículos frigoríficos y a la construcción de inmuebles.

Complementariamente, la invención se relaciona igualmente, a título de nuevo producto industrial, con un panel prefabricado que entra en el ensamble antes citado.

Se conoce un sistema de ensamblaje de varios paneles o elementos prefabricados de doble pared en forma de cajón lleno de un material adecuado, cuyos elementos tienen perfiles de superficies conjugadas que pueden aplicarse uno contra otro. Las superficies de tales perfiles delimitan entonces entre sí un espacio tubular que se llena, después del ensamblaje de dos o más paneles, de un material conveniente. A título indicativo, pueden realizarse así paneles de cajón de poliéster reforzado con fibras de vidrio y cuyos perfiles conjugados son moldeados en una sola pieza con el resto del cajón, llenándose el interior de éstos últimos y el espacio tubular comprendido entre dos cajones con una espuma de poliuretano vaciada in situ. Antes de la introducción de la espuma de poliuretano en el espacio tubular que separa dos cajones, se disponen en el interior de este espacio tubular varias llaves extensibles, apoyadas sobre un ángulo de cada perfil para aplicar estos dos perfiles uno contra otro, realizándose tales llaves, por ejemplo, en poliéster.

En los ensambles así obtenidos se observan defectos de lisura más o menos acentuados a lo largo de las juntas de los paneles. Por otra parte, la instalación de las llaves entre dos paneles antes de la inyección de la espuma de



poliuretano hace relativamente prolongado y costoso el montaje de un conjunto de paneles, al tiempo que es necesario destruir un panel para separarlo de uno o más paneles adyacentes.

- La invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes realizando un ensamblaje de paneles prefabricados que no presenta prácticamente ningún defecto de lisura o continuidad superficial, incluso después de mucho tiempo de servicio.
- 5.

- El ensamblaje de paneles prefabricados objeto de la invención se caracteriza porque cada flanco de un cajón presenta un perfil macho y otro hembra, respectivamente adaptados para acoplarse a los correspondientes perfilados hembra y macho del cajón adyacente.
- 10.

- Según un modo preferido de realización, el perfilado macho se dispone lateralmente y presenta una configuración en doble escuadra con ala terminal que sobresale respecto al resto del panel, delimitando el perfilado hembra una ranura longitudinal del cajón, adaptada para recibir el ala terminal del asociado perfilado macho.
- 15.

- Para ensamblar dos paneles que presentan así unos perfilados complementarios en sus flancos opuestos, basta por consiguiente con encajar el perfilado macho de cada panel en el perfilado hembra del otro panel. Ambos paneles quedan así perfectamente alineados, pudiéndose inyectar entonces in situ la espuma de poliuretano entre los dos paneles.
- 20.

- Otras particularidades y ventajas de la presente invención aparecerán a lo largo de la siguiente descripción. En el adjunto dibujo, ofrecido a título de ejemplo no limitativo, se representa un modo de realización de la invención, en el cual:
- 25.

- La figura 1 es una vista en planta de dos paneles de -
- 30.



acuerdo con la invención, antes de su ensamblaje; y

La figura 2 es una vista en planta correspondiente a la figura 1, que muestra el ensamblaje obtenido de acuerdo con la invención, tras la unión de los dos paneles representados en la figura 1.

5.

Con referencia a la figura 1, se observan dos paneles o elementos prefabricados 1 y 2, que constituyen elementos modulares estandarizados que pueden utilizarse especialmente para la realización de contenedores isotérmicos y frigoríficos, así como en diversas construcciones.

10.

Cada panel 1 y 2 comprende un cajón paralelepípedo 3 de sección sensiblemente rectangular y lleno de un material adecuado 4. El cajón 3 es, por ejemplo, moldeado en poliéster reforzado con fibras de vidrio, mientras que el material 4 es de espuma rígida de poliuretano vaciada in situ.

15.

De acuerdo con la invención cada flanco 5 y 6 de cada cajón 3 comprende un perfilado macho 7 y un perfilado hembra 10 respectivamente adaptados para acoplarse a los correspondientes perfilados hembra y macho 10 y 7 del cajón adyacente.

20. El perfilado macho 7 se dispone lateralmente al flanco 5, en la prolongación de una pared longitudinal del cajón 3, presentando este perfilado una configuración en doble escuadra que sobresale respecto al resto del panel 2 ó 1. Cada perfilado 7 está constituido así por una base relativamente gruesa 7a que prolonga la pared correspondiente del cajón 3, un ramal transversal 7b y un ala terminal 7c prácticamente perpendicular al ramal transversal 7b y de espesor inferior al de la base 7a.

25.

El perfilado hembra 10 está constituido por una discontinuidad que delimita una ranura longitudinal 8 dispues-

30.



ta en toda la altura del flanco 5 ó 6, al igual que los perfilados 7, al otro lado del plano longitudinal medio P respecto a dicho perfilado macho 7 del mismo flanco 5 ó 6. Como se ve claramente en la figura 1, los perfilados 7 y 10 están invertidos respecto al plano medio P en dos flancos opuestos 5 y 6 de un mismo panel 1 ó 2. La profundidad de cada ranura 8 es prácticamente igual a la anchura de un ala terminal 7c de un perfilado macho 7.

Para ensamblar dos paneles prefabricados 1 y 2, basta con colocarlos en la prolongación de uno respecto al otro y aproximarlos luego de manera que se encajen las alas terminales 7c de los perfilados machos 7 en las ranuras correspondientes 8 situadas frente a tales perfilados machos 7. La unión de los dos paneles 1 y 2 representados en la figura 2 forma entre ellos un espacio tubular de sección disimétrica, aproximadamente rectangular, que se llena seguidamente por inyección o vaciado de poliuretano 9. Después de la expansión y polimerización, este material confiere a las uniones así realizadas entre los paneles 1 y 2 un enlace a la vez mecánico y químico de elevada resistencia. Este llenado se efectúa de manera ya conocida.

Los perfilados 7 y 10 previstos por la invención se obtienen ventajosamente por plegado, moldeo, estirado o extrusión del material que constituye el cajón 3, es decir, del poliéster reforzado con fibras de vidrio en el ejemplo descrito.

La operación de ensamblaje de los dos paneles 1 y 2 que acaba de describirse se repite con los perfilados 7 y 10 de los flancos opuestos de los paneles 1 y 2, para ensamblar éstos últimos a otros paneles no mostrados. Se comprueba que

8 MAR 1951



el ensamblaje así obtenido con los paneles de acuerdo con la invención no presenta prácticamente ningún defecto de lisura o continuidad superficial en servicio, contrariamente a la realización conocida. Además, la disposición de los perfilados machos 7 y de las correspondientes ranuras 8 asegura un

5. alineamiento más cómodo y mejor que el alineamiento obtenido con los paneles conocidos, pudiendo ser separados además dos paneles según la invención uno del otro fácilmente y sin que haya que destruir uno de ellos. La invención permite supri-

10. mir las llaves de mantenimiento que se disponían en el espacio tubular entre dos paneles según la realización anteriormente conocida, lo cual reduce el tiempo necesario para el montaje de los paneles según la invención.

Esta es aplicable a numerosos terrenos técnicos, tales como la realización de contenedores isotérmicos y frigoríficos o de cámaras frías en los vehículos de carretera o en los vagones de ferrocarril, así como en edificios o inmuebles, siendo entonces sustituido en este último caso el poliuretano rígido de la realización anteriormente descrita,

15. por ejemplo, por hormigón líquido.

20.

La invención no se limita a la forma de realización descrita y puede comportar variaciones de realización. Así, el perfil en doble escuadra 7a, 7b y 7c podría modificarse de manera que, por ejemplo, el ala terminal 7c presente cierta inclinación respecto a la base 7a. El ala terminal citada

25. podría inclinarse hacia el interior del espacio tubular que separa dos paneles 1 y 2 después del ensamblaje o bien hacia el exterior, quedando naturalmente inclinada la ranura correspondiente 8 correlativamente para permitir la inserción

30. en ella del ala correspondiente 7c.

N O T A



La Patente de Invención que se solicita por veinte -- años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de berá recaer sobre: "ENSAMBLAJE DE PANELES PREFABRICADOS ESPE

5. CIALMENTE DESTINADOS A VEHICULOS FRIGORIFICOS", con Priori-- dad de la Solicitud de Patente en Francia nº 7606521 de fe-- cha 8 de Marzo de 1.976, según las características esencia-- les de las siguientes:

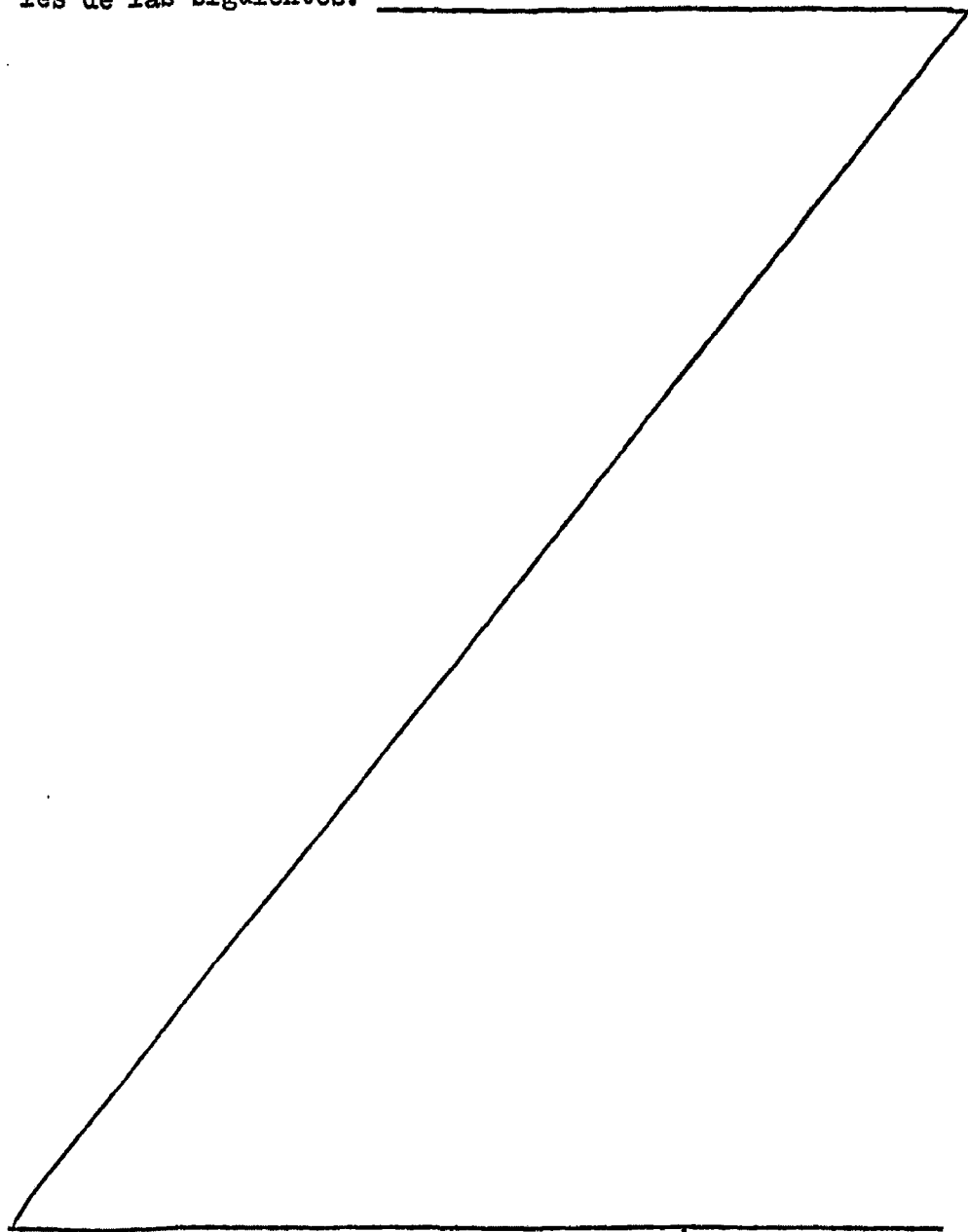
10.

15.

20.

25.

30.



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

1.- Ensamblaje de paneles prefabricados, especialmente destinados a vehículos frigoríficos y a la construcción de inmuebles, que comprende por lo menos dos paneles colocados uno en la prolongación del otro y constituidos por cajones llenos de un material adecuado y cuyos extremos poseen perfiles de superficies conjugadas y que delimitan entre sí, después de su encajamiento, un espacio tubular que puede llenarse con un material conveniente, tal como poliuretano, caracterizándose porque los extremos de cada uno de los mencionados cajones comprenden, cada uno de ellos, un perfilado macho y otro hembra, respectivamente adaptados para encajarse longitudinalmente con correspondientes perfilados hembras y machos de los cajones adyacentes, dispuestos de manera adecuada para permitir tales encajamientos.

2.- Ensamblaje de paneles prefabricados, especialmente destinados a vehículos frigoríficos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfilado macho se dispone lateralmente y presenta una configuración en doble escuadra de ala terminal, sobresaliendo este perfilado respecto al resto del panel y porque el perfilado hembra delimita en toda la longitud del flanco una ranura longitudinal adaptada para recibir el ala terminal del perfilado macho asociado.

3.- Ensamblaje de paneles prefabricados, especialmente destinados a vehículos frigoríficos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada cajón está realizado en poliéster reforzado con fibras de vidrio y porque cada cajón y el espacio tubular comprendido entre dos de éstos se llenan de espuma de poliuretano rígida.

4.- Ensamblaje de paneles prefabricados, especial-

30.
m/e

- mente destinados a vehículos frigoríficos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho - de que los perfiles macho y hembra previstos sobre los extremos de cada uno de dichos cajones son de espesores respectivos similares y están simétricamente dispuestos sobre cada uno de dichos extremos, con relación al plano medio longitudinal de esos cajones; y porque las posiciones respectivas de los perfiles machos, previstos en los dos extremos de dichos cajones, del mismo modo que las de los perfiles hembra igualmente previstos sobre dichos extremos, son simétricos los unos con respecto a los otros con relación a dicho plano medio longitudinal.
5. 10.

5.- "ENSAMBLAJE DE PANELES PREFABRICADOS, ESPECIALMENTE DESTINADOS A VEHICULOS FRIGORIFICOS".

15. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 8 MAR. 1977

D. Jean CHEREAU

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

20. 
Firmado: M.ª Dolores Jarquero

mE

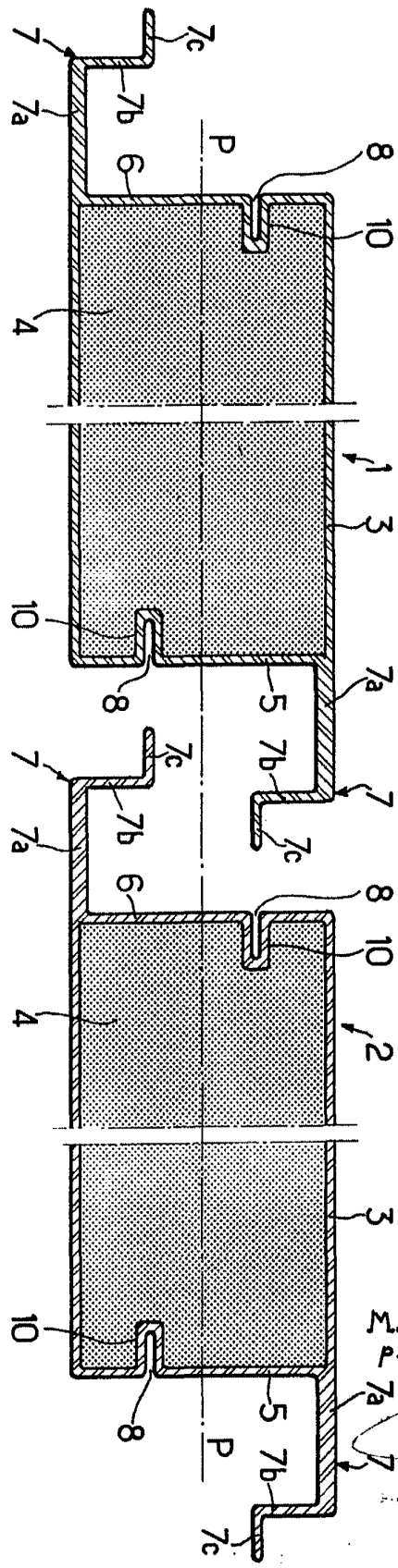


FIG. 1

Madrid
P.P.

[Handwritten signature]

Deposited M. C. ...

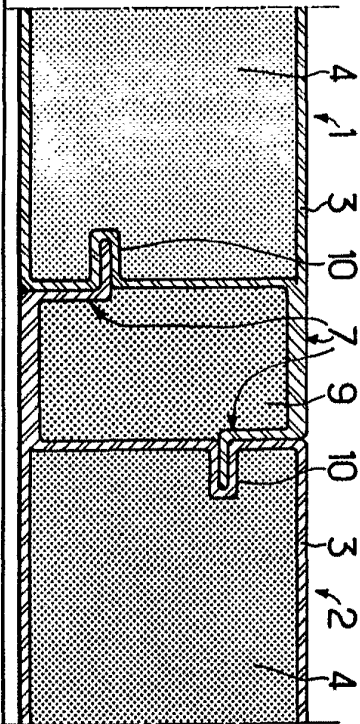


FIG. 2

Escala variable