

2682

PATENTE DE INVENCION

B.1240-CS.



# Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de elementos constituidos por acoplamiento de laminas apilables y de facil transporte"

==.==.==.==.==.==.==.==.==

*Solicitante.* L'ALUMINIUM FRANCAIS, entidad francesa, residente en 23, rue Balzac, Paris 8ème, Francia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==

El presente invento tiene por objeto un elemento constituido por el acoplamiento de láminas metálicas, así como la aplicación de este elemento a la realización de revestimientos y de parasoles.

5. Se conoce un sistema para realizar elementos más

340682



5. particularmente destinados a la construcción fijando, sobre un soporte, láminas metálicas cada una de las cuales comprende una parte plana y dos bordes doblados, sobre más de 100 grados, de un mismo lado de esta parte plana. Estas láminas presentan el gran inconveniente de no ser apilables y ocupar, en el curso de su transporte, un volumen importante con relación a su peso.

10. El invento tiene por objeto un elemento constituido por el acoplamiento de láminas metálicas apilables y de un fácil transporte.

La aplicación de este elemento a la relación de revestimientos y de parasoles constituye igualmente un objeto del invento.

15. El elemento según el invento comprende al menos una lámina cuya sección recta está compuesta por una parte central y dos alas fijadas cada una a un extremo de la parte central y del mismo lado de esta última, formando entre sí un ángulo agudo la tangente en un punto cualquiera de esta sección recta y la dirección general de la parte central, orientadas en el mismo sentido, al menos un soporte de lámina, y al menos dos dispositivos de empalme que permiten fijar la lámina sobre su o sus soportes.

20. Según una realización preferida del invento, la lámina comprende una parte central y dos alas, las tres sensiblemente planas, estando las alas fijadas cada una a un extremo y del mismo lado de esta parte central y formando con esta última un ángulo obtuso.

25. Las figuras anexas, que de ningún modo limitan el alcance del invento, tienen por único objeto facilitar

340682

18 MAR



la compresión de las explicaciones que siguen.

La figura 1, representa una sección recta de la lámina metálica según la definición más general.

5. La figura 2, representa una lámina cuya concavidad está vuelta, en todos los puntos de su sección recta, por el mismo lado de la lámina.

La figura 3, representa en perspectiva, una lámina de una forma particularmente simple.

10. Las figuras 4 a 9, representan tres ejemplos de aplicación del elemento para la realización de techos o paredes. Las figuras 4, 6 y 8 son secciones longitu-

dinales, las figuras 5, 7 y 9 son, respectivamente, secciones según a, b y c de las figuras 4, 6 y 8.

15. Las figuras 10 a 15, representan tres ejemplos de aplicación del elemento para la realización de parasoles. Las figuras 10, 12 y 14 son secciones longitudinales, las figuras 11, 13 y 15, son respectivamente, secciones según d, e y f de las figuras 10, 12 y 14.

20. En estas figuras, las partes elementales son designadas por las mismas referencias.

25. El elemento según el invento, que se destina más particularmente a la construcción, está constituido por el acoplamiento de al menos una lámina metálica (1) montada al menos sobre un soporte (2) y al menos dos dispositivos de empalme (3) que permite fijar la lámina sobre su o sus soportes.

30. La forma más general de la lámina está representada por la figura 1.

La sección recta 10 de la lámina representada comprende una parte central 101 y dos alas 102 y 103 fijadas cada una a un extremo de la parte central y por el mismo lado de esta última. La parte central

5. 101 presenta radios de curvatura variables en tamaño y en signo; su dirección general es facilitada por la recta 1010 que le es tangente en más de un punto y que la situa por completo en una de las dos zonas del plano que define. Si recorremos la sección recta 10 en

10. un mismo sentido, por ejemplo yendo desde el extremo del ala 102 al del ala 103, observamos que la tangente 1021, y respectivamente 1011, en un punto cualquiera de la sección, y la recta 1010, que se suponen orientadas en el mismo sentido, por ejemplo el del movimiento, forman siempre un ángulo agudo 1022 y respectivamente 1012. Esta lámina metálica 1 es apilable.

En la figura 2, se representa una lámina en la cual la concavidad, está, en todos los puntos de su sección recta 11, vuelta del mismo lado de la lámina.

20. La sección recta 11 de esta lámina comprende una parte central 111 y dos alas 112 y 113 fijadas cada una a un extremo de la parte central y por el mismo lado de esta última. La dirección general de la parte central es aquí la tangente 1110 que la mayoría de las veces, en la práctica, es sensiblemente paralela a la recta que une los extremos libres de las dos alas. En este caso, la condición general enunciada puede expresarse de forma más simple: basta que las tangentes en dos puntos cualesquiera de la sección recta se

25. corten, efectuándose siempre la intersección en la zo-

30.



340682

na del plano en la cual se observa la convexidad de la lámina. Así, las tangentes 1121 y 1131 en los extremos libres de las dos alas se cortan en el punto 1100 y forman, con la tangente 1110, los ángulos agudos 1122 y 1132.

5.

Una lámina de forma particularmente simple se representa en la figura 3 y se utiliza en los elementos acoplados de las figuras 4 a 15.

10.

La lámina 12 comprende una superficie central sensiblemente plana 121 y dos alas también sensiblemente planas 122 y 123 cada una de las cuales va fijada a un extremo de la parte plana por el mismo lado de ésta. Estas alas forman, con la superficie central, ángulos obtusos 1222 y 1232. Las alas pueden estar provistas de perforaciones, tales como 1223 y 1233, que permiten la fijación de la lámina metálica por medio de una pestaña prevista en su soporte.

15.

20.

La lámina (1) descrita anteriormente se fija sobre al menos un soporte de lámina (2) por medio de al menos dos dispositivos de empalme 3.

Las figuras 4 a 9, representan tres ejemplos de elementos que sirven de revestimiento para un techo o para una pared.

25.

En el ejemplo según las figuras 4 y 5, cada lámina, tal como 12, se fija en un soporte 20 particular que solo pertenece a ella. La sección recta de este soporte es parecida a la de la lámina; comprende una parte central plana 201 y dos alas, respectivamente 202 y 203, fijadas cada una a un extremo y de un mismo lado de la parte central, formando, con esta

30.

340682



- última, un ángulo obtuso. El extremo de cada ala está doblado, según 204 para 202 y según 205 para 203, constituyendo la unión propiamente dicha entre cada ala y su dobléz, una pestaña de fijación: 206 para la unión entre 202 y 204, y respectivamente 207 para la unión entre 203 y 205. Cada lámina 12 va fijada sobre uno, o mejor dos, soportes 20, estando constituido el dispositivo de fijación (3) por el conjunto de la pestaña 206, y respectivamente 207, y de la perforación 1223, y respectivamente 1233, de la lámina metálica. Los soportes pueden ir fijados directamente sobre la pared o el techo (4) a revestir.

- En el ejemplo de las figuras 6 y 7, por el contrario, cada lámina va fijada entre dos soportes 21 y 22 de escasas dimensiones. Cada uno de estos soportes presenta la forma general de la letra griega "omega mayúscula", es decir, que comprende una base plana 211 - 221 provista, en cada uno de sus extremos, de un ala clásica 212 - 222 y 213 - 223, que forma, con la base, un ángulo agudo. Cada ala está doblada según una dirección paralela a la de la base, constituyendo el ángulo del dobléz una pestaña 216, respectivamente 217, y 226, respectivamente 227. Cada lámina 12 cabalga sobre dos soportes, recibiendo la perforación 1223 la pestaña 217 del soporte 21 y la perforación 1233 la pestaña 226 del soporte 22. Los soportes pueden fijarse directamente sobre la pared o el techo 4 a revestir.

- El ejemplo de las figuras 8 y 9 comprende



340682

dos sistemas de láminas, una de las cuales, tal como la lámina 12, presenta su concavidad hacia el exterior, en tanto que la otra, tal como la lámina 13, presenta su concavidad hacia el interior.

- 5. Cada soporte 23 comprende un elemento plano central 231 en cada extremo del cual va fijada una ala, respectivamente 232 y 233, estando situadas estas dos alas en el mismo lado del elemento central y formando con éste un ángulo obtuso. Cada ala 232 y 233
- 10. está doblada hacia fuera en dirección al elemento central según los elementos de extremo, respectivamente 234 y 235. Cada elemento de extremo forma, con la prolongación del elemento plano, un ángulo obtuso igual al ángulo que forman las alas 122 y 123 de una lámina 12 con su superficie central 121, y dispone de
- 15. una pestaña doblada hacia el exterior del soporte.

- 20. Dos soportes inmediatos 23 y 24 - la descripción del soporte 24 se obtiene reemplazando, en la descripción 23, la cifra de las decenas: 3 de cada referencia, por la cifra: 4 - se fijan a la pared o techo a recubrir, a fin de aprisionar una lámina 12 que presenta su concavidad hacia el exterior; el extremo libre de cada ala de la lámina a topar contra el fondo del ángulo formado por el elemento de extremo y el ala del soporte correspondiente: así, el ala 123 de la lámina 12 viene a topar con el fondo del
- 25. ángulo formado por el ala 243 y el elemento del extremo 245 del soporte 24, en tanto que el ala 122 topa con el fondo del ángulo formado por el ala 232 y el elemento de extremo 234 del soporte 23; cada ala de la lámina se coloca contra el elemento de extremo correspondiente. La lámina 13 - cuya descripción se obtiene reemplazando, en la de la lámina 12 facilitada
- 30.

-8-  
340682



5. anteriormente, la segunda cifra. 2 de cada referencia por la cifra: 3 - se engancha a continuación en el soporte 23, el ala 132 contra el elemento de extremo 234, ajustándose la perforación 1323 en torno a la pestaña 236 y el ala 133 contra el elemento de extremo 235, ajustándose la perforación 1333 en torno a la pestaña 237.

10. Las figuras 10 a 15 muestran como el elemento constituido por el acoplamiento de láminas metálicas pueden adaptarse a la realización de parasoles.

15. En la realización de un parasol, es importante dar a las láminas una orientación que depende de la latitud del lugar y también de la orientación de la unidad de parasol. Las láminas se montan por tanto sobre soportes recortados o doblados, en una o en varias piezas, que permiten respetar este ángulo.

20. En los dos primeros ejemplos, representados respectivamente por las figuras 10-11 y 12-13, las láminas son sustentadas, hacia cada uno de sus extremos, por una chapa recortada en forma de cremallera. Cada cremallera, para mayor solidez, puede estar desdoblada: cada soporte en este caso está  
25. constituido por una chapa doblada en forma de "U" invertida, cuyos lados verticales están recortados en cremallera.

30. En el ejemplo que representan las figuras 10 y 11, el soporte 2 está constituido por una chapa doblada: las dos superficies verticales 2' y 2''

- 9 -  
340682



están recortadas en forma de cremallera según la figura 10, en tanto que la superficie horizontal va fijada sobre un porta-cremallera cualquiera, tal como el perfil 5.

5. Cada cremallera comprende dientes de cremallera, tales como 25 y 26. El diente 25 está limitado por dos lados mayores, el lado 251 y el lado mayor porta-lámina 252, y por tres lados menores, los lados menores porta-láminas 253 y 254 y el lado
10. 255. Los dos lados menores porta-lamina 253 y 254 llevan cada uno una pestaña, respectivamente 256 y 257 susceptible de cooperar con la perforación respectivamente 1223 y 1233 en forma de ranuras longitudinales que muestra la lámina 12. El diente 26 es idéntico
15. al diente 25: se obtiene su descripción reemplazando, de la anterior, la segunda cifra: 5 de todas las referencias que comienzan por el número: 25, por la cifra: 6. El lado menor 255 del diente 25 y el lado menor 263 del diente 26 limitan una larga ranura
20. destinada a recibir el ala 133 de la lámina 13 que cubre el diente 26.

- Cada lámina, tal como 12, se coloca en posición sobre el diente correspondiente 25 de la cremallera de forma que su superficie central 121 venga a colocarse enfrente del lado mayor porta-lámina
25. 252 del diente, poniéndose las alas 122 y 123 en contacto con los lados menores porta-lámina 253 y respectivamente 254, colocándose las pestañas 256 y 257 en las ranuras 1223 y respectivamente 1233 que sustentan las alas de la lámina 12.
- 30.

34068218 MA



Si se desea utilizar solo una cremallera simple, basta suprimir una de las superficies verticales 2' o 2" del soporte 2.

5. En el ejemplo representado por las figuras 12 y 13, se utilizan una o varias cremalleras análogas a las descritas a propósito de las figuras 10 y 11: cada diente, tal como 27, comprende un lado mayor porta-lámina 271, un lado mayor 272, dos lados menores porta-láminas 273 y 274 que terminan en topes, respectivamente 276 y 277 contra las cuales vienen a topar los extremos libres de las alas 122 y 123 de la lámina 12.

10. Las láminas, tales como 12, se colocan en posición sobre los dientes, tales como 27, de la cremallera, la superficie central 122 enfrente del lado mayor porta-lámina 271 del diente, las alas 122 y 123 en contacto con los lados menores porta-lámina 273 y respectivamente 274, reteniendo los topes 276 y 277 los extremos libres de las alas 122 y 123 de la lámina. La elasticidad de esta última asegura la solidez de la fijación.

15. En el ejemplo representado por las figuras 14 y 15, la cremallera está constituida por una banda doblada. Cada diente 28 de la cremallera comprende dos superficies mayores 281 y 282 contiguas y una superficie menor horizontal 283 fijada a un porta-cremallera 5. La superficie 281 se representa vertical, pero puede ser oblicua, en tanto que la superficie 282 forma con la vertical un ángulo igual a la inclinación escogida para las lám-

- 11 -  
340682



nas. Esta última superficie lleva un porta-lámina 284 que comprende una superficie mayor 2841 y dos superficies laterales 2842 y 2843 que terminan respectivamente en topes de retención 2844 y 2845.

5. La lámina 12 se coloca en posición sobre el porta-lámina 284, su superficie central 121 enfrente de la superficie mayor 2841 del porta-lamina, y sus alas 122 y 123 en contacto con las superficies menores 2842 y respectivamente 2843, reteniendo los topes de retención 2844 y 2845 los extremos libres de las alas 122 y 123 de la lámina. También aquí, la solidez de la fijación queda asegurada por la elasticidad de la lámina.

10. Las láminas 12 y sus diferentes soportes pueden realizarse de cualquier material: resultan muy convenientes los metales y sus aleaciones, así como el hierro, el acero, el cinc, el aluminio y sus aleaciones, y el magnesio, pero también es posible recurrir a las resinas sintéticas denominadas "materias plásticas",

15. N O T A

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 el número PV 62.284 de 25. 20 de mayo de 1966, acogiéndose por lo tanto a los 30.



340682

beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre:

5. " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS CONSTITUIDOS POR ACOPLAMIENTO DE LAMINAS APILABLES Y DE FACIL TRANSPORTE", caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de elementos constituidos por acoplamiento de láminas apilables y fácil transporte, caracterizados porque se dispone al menos una lámina metálica cuya sección recta se constituye por una parte central y dos alas fijadas cada una a un extremo de la parte central y del mismo lado de esta última, formando entre sí un ángulo agudo la tangente en un punto

15. cualquiera de esta sección recta y la dirección general de la parte central, orientadas en el mismo sentido, al menos un soporte de lámina, y al menos

20. dos dispositivos de empalme que permiten fijar la lámina sobre su o sus soportes.

25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada una de las citadas láminas presenta una concavidad vuelta, en todos los puntos de su sección recta, por el mismo

30. lado de la lámina y comprende una parte central y dos alas fijadas cada una a un extremo de la parte central y por el mismo lado de esta última, cortándose las tangentes en dos puntos cualesquiera de esta sección recta en la zona del plano en la cual



340682

se observa la convexidad de la lámina.

5. 3.- Perfeccionamientos según una al menos de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque cada lámina incluye una superficie central y dos alas sensiblemente planas, estando fijada cada ala a un extremo de la parte central y del mismo lado de ésta, formando, con la superficie central, un ángulo obtuso.

10. 4.- Perfeccionamientos según una al menos de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque cada ala de cada lámina está provista de al menos una perforación que permite la fijación de dicha lámina sobre al menos un soporte.

15. 5.- Perfeccionamientos según una al menos de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque cada soporte de la lámina incluye una parte central y dos alas.

20. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque cada ala del soporte dispone de una pestaña susceptible de cooperar con una perforación de ala de lámina.

25. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizado porque cada ala del soporte presenta, en su extremo libre, un tope susceptible de recibir el extremo de una ala de la lámina.

30. 8.- Perfeccionamientos según una al menos de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la parte central del soporte presenta sensiblemente la forma de la superficie central de



una lámina. 340682

5. 9.- Perfeccionamientos según una al menos de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque las alas del soporte presentan estrechamente la forma de las alas de una lámina.

10. 10.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS CONSTITUIDOS POR ACOPLAMIENTO DE LAMINAS APILABLES Y DE FACIL TRANSPORTE", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de catorce hojas, escritas a máquina por una sola cara. 18 MAY. 51

Madrid,

ALUMINIUM FRANCAIS.

J. GOMEZ ARCO Y MODEI  
p. p. Firmado: F. Hernández Rola

340682

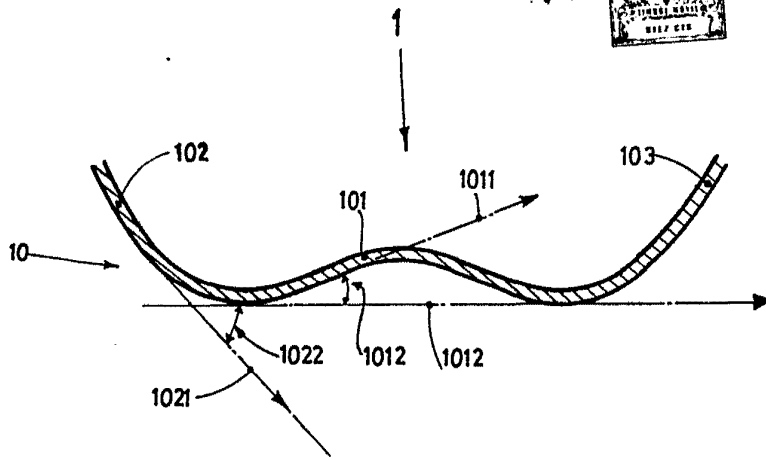


FIG 1

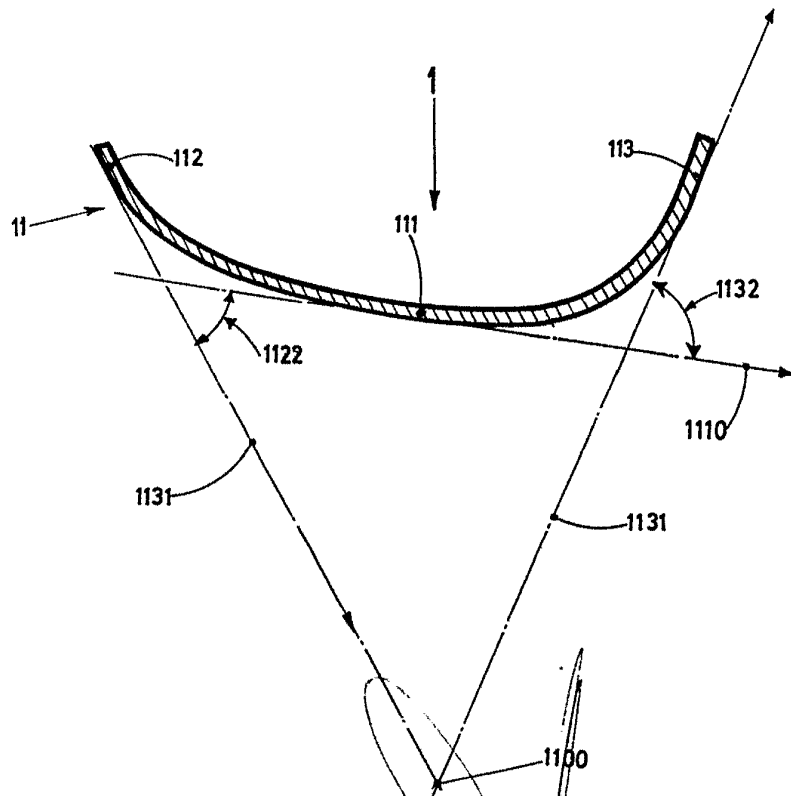


FIG 2

18 MAY. 1907

ESCALA VARIABLE.

MADRID.  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS  
J. GONZALEZ FERRAZ Y MORALES  
Ingenieros de Caminos, Puentes y Edificios

340682

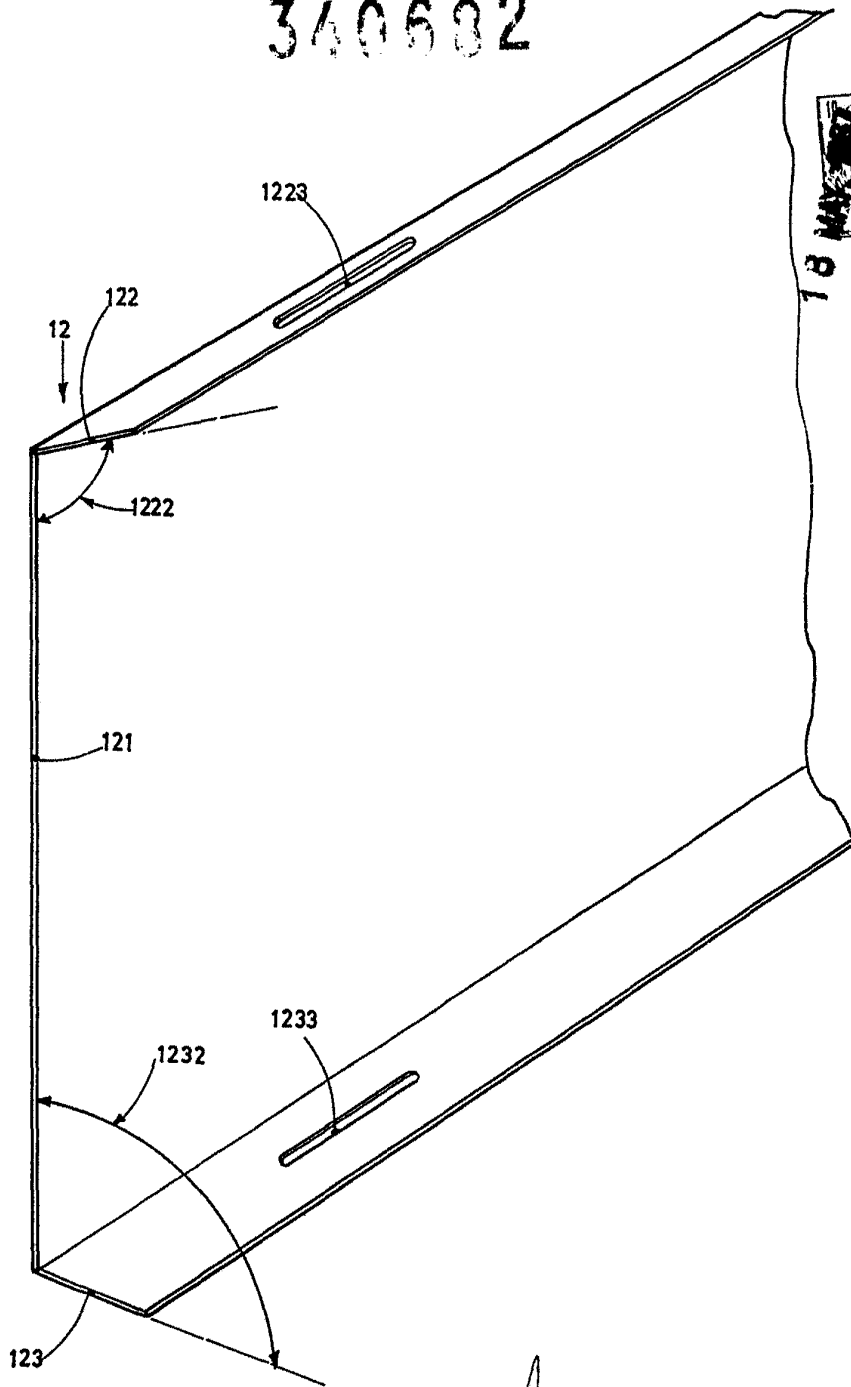


FIG 3

ESCALA VARIABLE.

18 MAY. 1967

MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMIUNUM FRANÇAIS.

J. GOMEZ ACEBU Y MODET  
s. p. Elmerat F. Hernandez

340682

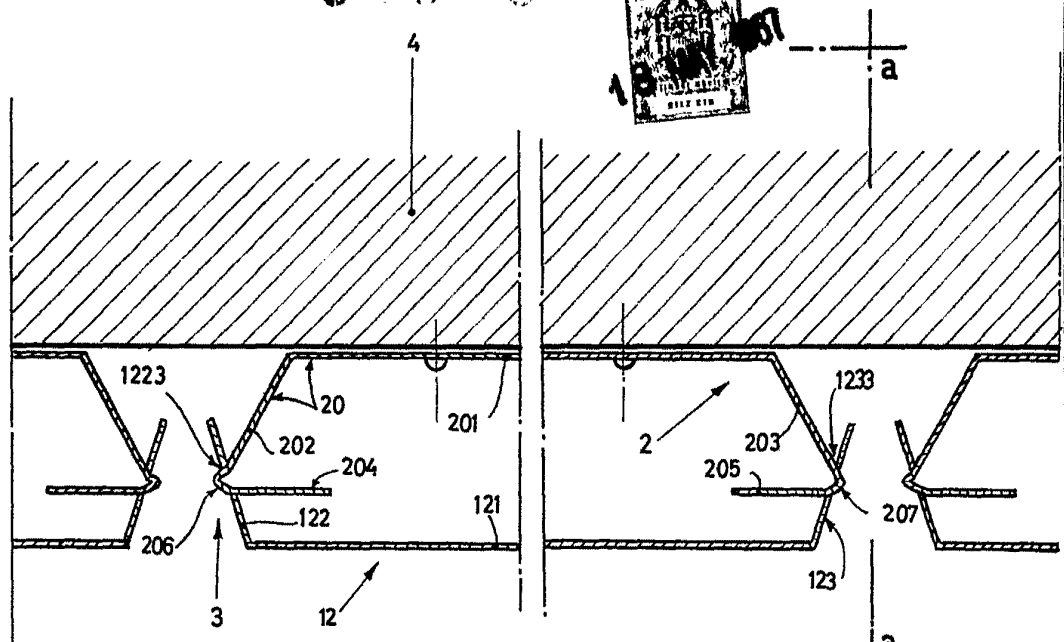


FIG 4

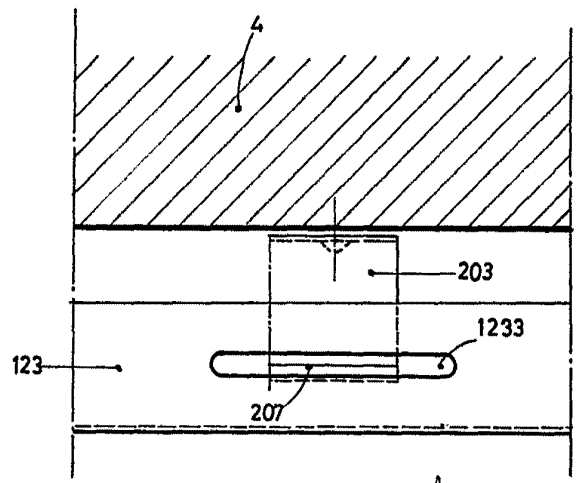


FIG 5

ESCALA VARIABLE

18 MAR 1967

MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
Firmador F. Hernandez

340682

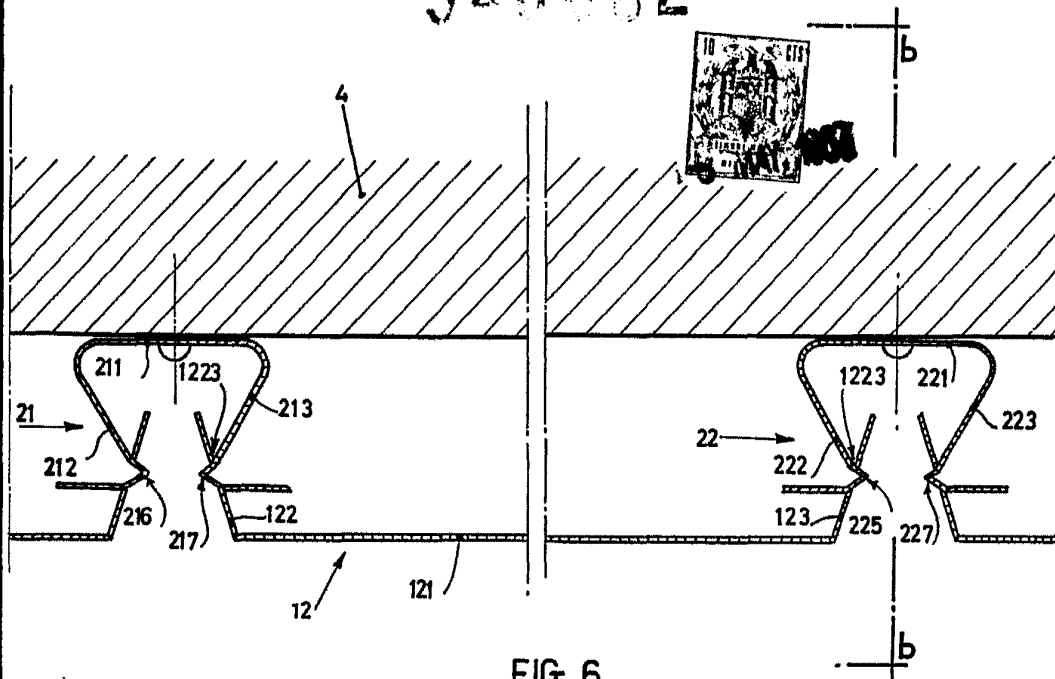


FIG 6

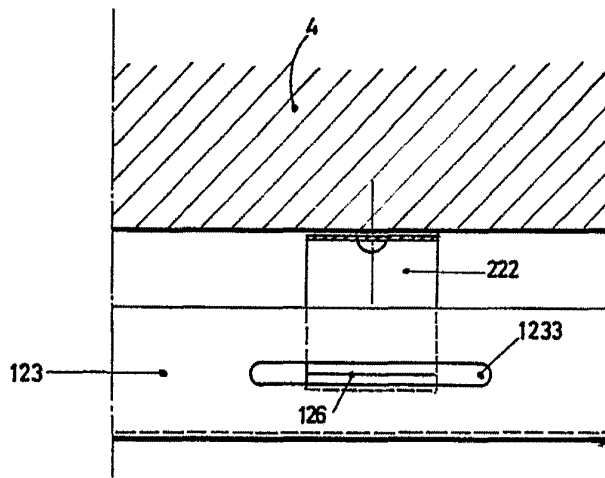


FIG 7.

ESCALA VARIABLE

18 MAY. 1967

MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS

A. GOMEZ ACERO Y MODEI  
B. P. Firmado: F. Hernández Ruiz

340682



18 MAY. 1961

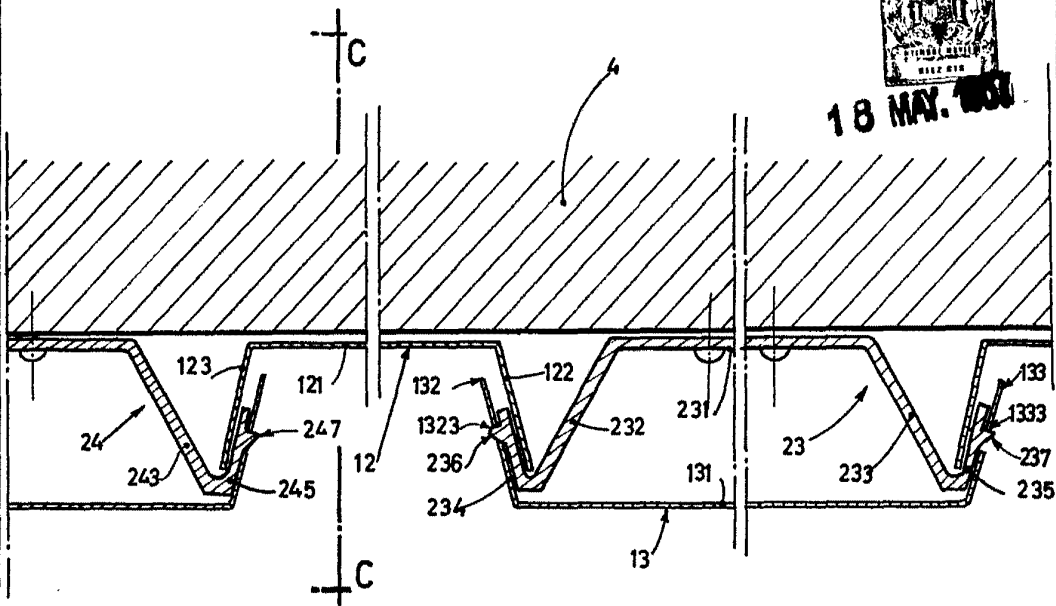


FIG 8

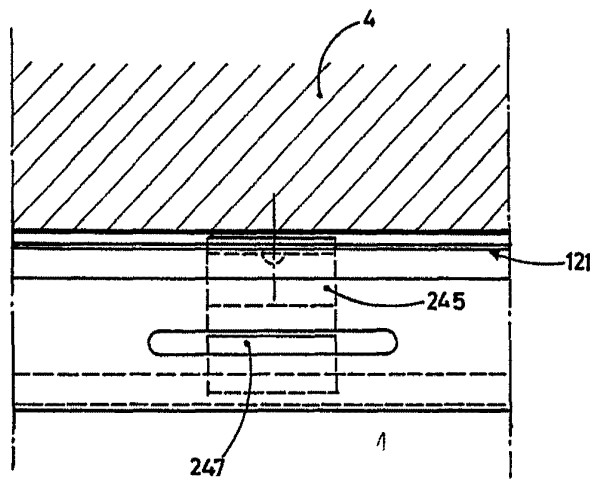


FIG 9

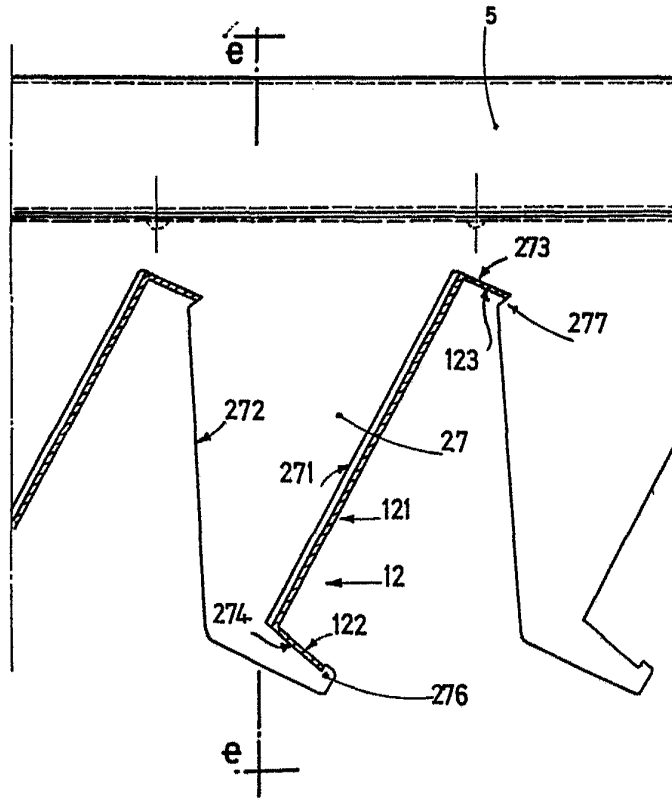
18 MAY. 1961

ESCALA VARIABLE.

MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS  
F. GOMEZ ACERO Y MODESTO

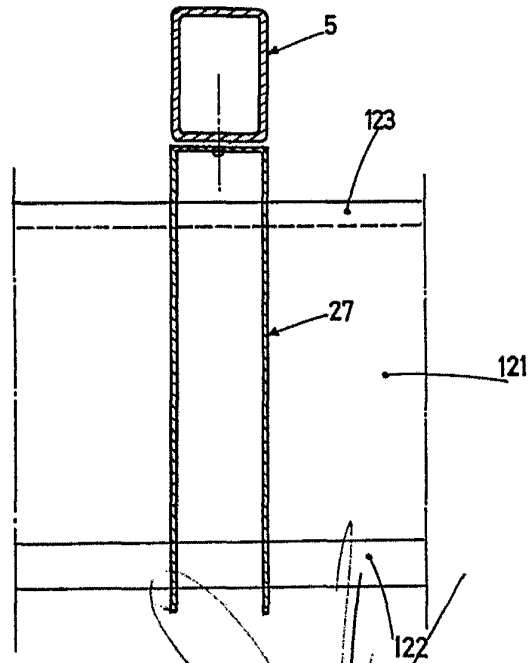


FIG 12



340682

FIG 13

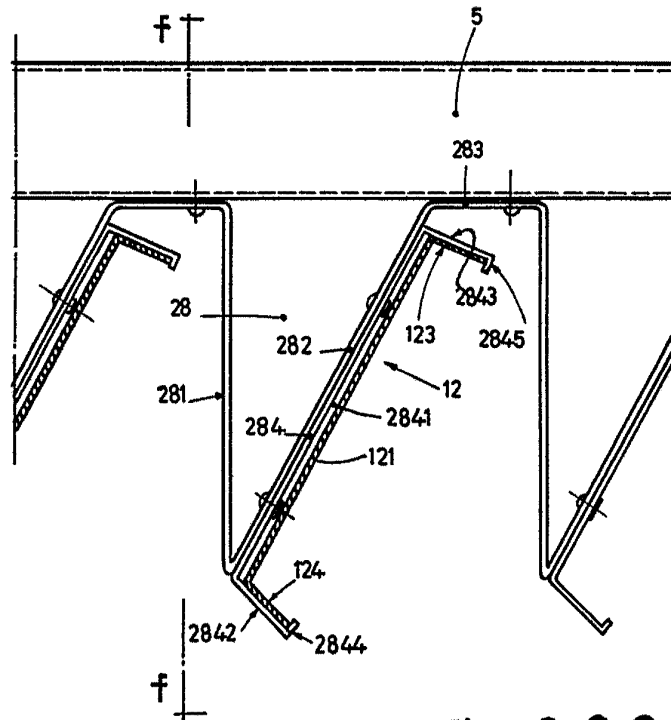


ESCALA VARIABLE.

18 MAY. 1957

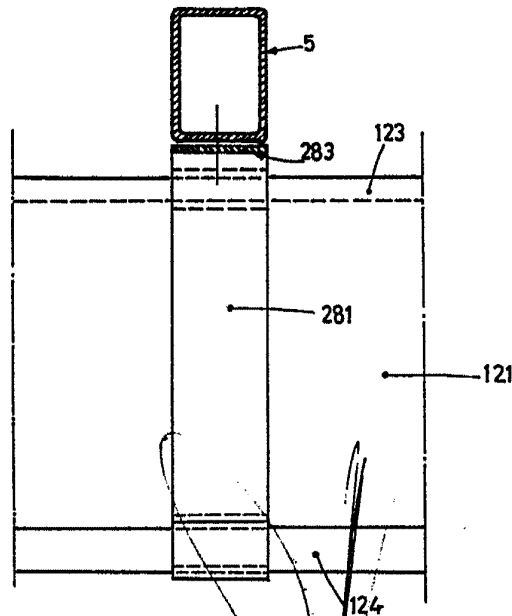
MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS  
S. GOMEZ, ROGEE Y CA.  
C/ Dr. Fernandez F. Hernandez 11/12

FIG 14.



340682

FIG 15.



18 MAY. 1961

ESCALA VARIABLE

MADRID  
SOCIETE DITE  
L'ALUMINIUM FRANÇAIS

GÓMEZ ACEBO Y MOJEDA  
Por el Encargado F. Hernández K&M