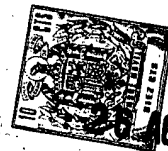


186091



160. 1972

MODELO DE UTILIDAD
CF 71/106bis.

Memoria Descriptiva **186091**

sobre:

DISPOSITIVO DE UNION ENTRE DOS PANELES DE ESTRUCTURA
SANDWICH.

=====

Solicitante : LENOIR & MERNIER S.A., entidad francesa, residente
en 08 BOGNY-sur-MEUSE, Ardennes, FRANCIA.

=====

Para la construcción de locales diversos, se emplean frecuentemente paneles de estructura sandwich prefabricados destinados a ser ensamblados y unidos mutuamente para constituir muros-cortina o elementos de cobertura o de techumbre. Frecuentemente, los pa

5.



- neles de estructura sandwich están constituidos por placas u hojas de paramento unidas entre si por una armadura ó alma aislante generalmente de una materia plástica expandida ó alveolada. Igualmente, en general, la placa u hoja de para
5. mento destinada a ser colocada al exterior presenta ondas ó nervaduras perfiladas que se extienden sobre toda la longitud ó la anchura del panel para asegurar una rigidación de éste último y conferirle simultáneamente un cierto aspecto estético. Para fijar y solidarizar los paneles entre si y sobre
10. las firmas ó apoyos de soporte, se utilizan órganos de unión diversos que están formados por varias piezas constituyentes que deben referirse sobre una al menos de las caras del panel y que deben, en general, además, atravesar éste último para establecer un anclaje conveniente y resistente con relación
15. a las firmas ó a los apoyos de soporte. La conformación de la placa u hoja externa presenta, frecuentemente, problemas de adaptación y de colocación de uno ó varios de los elementos constituyentes de los órganos de fijación, en particular debido a la presencia de las ondas ó nervaduras de rigidación
20. Además. el paso de algunos otros elementos constituyentes de los órganos de fijación a través de los paneles produce una debilitación local de estos últimos y rompe, además, el aislamiento fónico y térmico creado así como las características de estanqueidad propias de cada panel.
25. Por otra parte, los órganos de fijación y de solidificación actuales son generalmente onerosos de fabricación y presentan un problema de colocación porque no permiten, en la mayoría de los casos, asegurar la colocación de dos paneles contiguos, en particular al final de la realización de
30. un muro ó de un techo por deslizamiento relativo del último



panel a colocar.

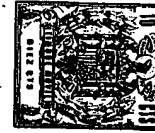
La presente invención trata de resolver los problemas anteriores creando un dispositivo de unión entre dos paneles de estructura sandwich, estando concebido el citado dispositivo de forma simple pero resistente para permitir una fabricación a bajo precio de coste y una colocación rápida sin necesitar la intervención de un personal especialmente cualificado.

Segun la invención, el dispositivo de unión entre dos paneles de estructura sandwich está constituido por dos patas conformadas para presentar cada una, de una y otra parte de un cañon tubular abierto, por una parte, una menor rama destinada a encajarse en una cualquiera de las luces oblongas practicadas en los bordes enfrentados de dos paneles contiguos y, por otra parte, una rama mayor colocada en el intervalo ó intersticio que separa dos paneles contiguos, una de las patas comprende al final de su rama mayor un doblez en escuadra que se extiende a distancia de los paneles para la unión de un tirante de apriete, mientras que la otra pata está provista de un lazo, de un prendedor ó de una clavija solidaria del cañon correspondiente y que comprende al final de su rama mayor un doblez en escuadra vuelto contra la cara enfrentada del panel correspondiente.

La invención se refiere igualmente a paneles que aplican el dispositivo de unión.

Otras diversas características de la invención se pondrán de manifiesto por medio de la descripción detallada que sigue:

Formas de realización del objeto de la invención están representadas, a titulo de ejemplos no limitativos, en



los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una perspectiva parcial, parte en sección que muestra dos paneles que aplican el dispositivo según la invención.

5. La figura 2 es una sección-elevación transversal que muestra la unión establecida entre dos paneles por el dispositivo de la invención.

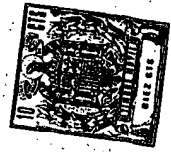
La figura 3 es una sección longitudinal parcial tomada sensiblemente según la línea III-III de la figura 2.

10. La figura 4 es una perspectiva que muestra otra forma de realización del dispositivo de la invención.

15. La figura 1 muestra dos paneles 1 y 1a de estructura sandwich utilizados para la erección de muros ó tabiques ó para la constitución de coberturas ó de techumbres para locales diversos. Los paneles 1 y 1a son de idéntica realización y no se describen en lo que sigue más que el panel 1 entendiéndose que los mismos elementos constituyentes del panel 1a están designados por las mismas referencias de índice a.

20. El panel 1 está constituido por dos hojas ó placas 2 y 3 que forman elementos de paramento exteriores unidos entre sí por un alma 4 eventualmente asociada a órganos de refuerzo y principalmente formada por una materia plástica expandida ó alveolada. La placa de paramento 2, destinada a situarse preferentemente en el interior del local, está constituida por una hoja plana cuya rigidización puede, sin embargo, mejorarse por la presencia de pliegues ó de nervaduras no ilustradas. Por el contrario, la placa de paramento 3, destinada a colocarse en el exterior del local, presenta de trecho en trecho ondulaciones de amplitud relativamen-
- 25.
- 30.

74



te grande 5, por ejemplo de forma trapezoidal, cuyo intervalo puede ser constante ó igual al paso de cada onda.

5. Según la invención, la placa de paramento 3 está constituida por una hoja que presenta en la vertical de dos bordes opuestos del panel semi-ondas complementarias 6 y 7. Además, la hoja que constituye la placa de paramento 2 está doblada en escuadra para rodear los bordes correspondientes a las semi-ondas complementarias 6 y 7, con el fin de formar un ala 8 y un ala 9 doblada y encajada bajo la placa de paramento exterior 3. Aunque esto no está representado, se puede realizar el ala 9 y la parte correspondiente de la placa de paramento 3 por cualquier medio conveniente y, en particular, por pegado. El ala 9 presenta, paralelamente y en la proximidad del canto 8 correspondiente a la semi-onda 6, luces oblongas 10 alineadas y separadas sucesivamente una medida igual a su longitud. Las luces 10 están, además, practicadas para estar alternadas con relación a luces alargadas 11 practicadas en el ala 9 del canto 8 que corresponde a la semi-onda 7 del mismo panel. Las luces 11 están igualmente alineadas con relación al canto 8 correspondiente estando distantes las unas de las otras sucesivamente una medida igual a su longitud.

15. Las series de luces oblongas 10 y 11 están previstas para la colocación de los elementos que constituyen el dispositivo de unión designado en su conjunto por la referencia 12. El dispositivo comprende una pata 13 constituida por una banda ó hoja de pequeño espesor, plegada y conformada en disminución de una de sus partes terminales para delimitar un cañón tubular cilindrico 14 prolongado por una rama mayor 15 de longitud netamente superior al espesor del panel 1 ó 1a y por una rama menor 16 cuya longitud es inferior al espesor

30.



de los paneles. La anchura de la pata 13 ó al menos la de la rama menor 16 es igual, casi a juego, con la longitud de las luces 10 cuya anchura corresponde, en las mismas condiciones, al espesor de al menos la rama menor 16. La rama mayor 15 está conformada para presentar al nivel de su parte terminal un dobléz en escuadra 17 que se extiende de forma sensiblemente paralela a la placa de recubrimiento 2 y presenta en su centro un orificio 18 cuya función aparecera en lo que sigue. La conformación de la pata 13, sensiblemente en forma de alfiler, es realizada para que el cañón tubular 14 está decalado lateralmente con relación a la rama 15 en dirección de la rama menor 16.

El dispositivo comprende igualmente una segunda pata 19 constituida por una banda u hoja conformada en disminución de una de sus partes terminales para delimitar un cañón tubular cilíndrico 20 en el que está montado un lazo, un prendedor ó una clavija 21 cuya longitud es, preferentemente, igual al doble de la del cañón 20. De una y otra parte del cañón, la pata 19 comprende así una rama mayor 22 cuya longitud es superior al espesor de los paneles y una rama menor 23 cuya longitud es inferior al espesor de los paneles. La anchura de la pata 19 o al menos la de la rama menor 23 está prevista ligeramente inferior a la longitud de las luces 11 cuya anchura corresponde al espesor de la rama menor 23. La longitud de la rama mayor 22 está determinada para que la parte terminal de ésta última pueda plegarse en escuadra en dirección a la rama menor 23 practicando entre el cañón y el dobléz en escuadra 24 así formado un intervalo igual al espesor fuera de todo de los paneles. La pata 19 está conformada para que el cañón 20 sea deportado lateralmente con rela-



cion a la rama mayor 22 y en oposicion de la rama menor 23.

La utilizacion del dispositivo se efectua de la forma siguiente:

5 Suponiendo que el panel 1 este ya anclado o fija
do sobre firmes o apoyos 25 tales como los representados en
trazos mixtos en la figura 2 por su borde correspondiente a
la semi-onda 7, se procede a la colocacion de un cierto nu-
mero de patas 13 que se encajan por las ramas menores 16 en
10. algunas de las luces 10 del ala 9 correspondiente a la semi-
onda 6. Las patas 13 estan previstas de forma equidistante
en un numero correspondiente a los puntos de anclaje neces-
arios. Tirantes 26 se montan a continuacion para ser unidos
por sus partes terminales 27 bajo el o los firmes o apoyos
25 y para encajarse igualmente por sus partes terminales fi-
15. leteadas opuestas a traves de los orificios 18 de los doble-
ces en escuadra 17. Tuercas 28 se montan a continuacion so-
bre los tirantes 26 para realizar por apriete una aplicacion
conveniente de los paneles 1 sobre los diferentes firmes o
apoyos 25. El panel 1 se ajusta, de esta suerte, de forma
20. firme y resistente estando calzado por intermedio de las di-
ferentes patas 13 en los tres planos.

25. Se procede a continuacion a la colocacion de un
numero de patas 19 igual al numero de patas 13 asegurando el
encajado de las ramas menores 23 en las luces 11a del borde
del panel 1a que corresponde a la semi-onda 7a. Las ramas
mayores 22 de las diferentes patas 19 se plegan a continua-
cion para formar los dobleces en escuadra 24 con el fin de
ajustar las diferentes patas 19 en posicion axial y lateral.
La colocacion de las patas 19 se efectua para que los lazos,
30. prendedores o clavijas 21 esten dirigidos hacia el cañon 14



de las patas 13. De esta forma, el panel 1a puede colocarse en un plano contiguo al panel 1 tras recubrimiento de la semi-onda 6 por la semi-onda 7a. El panel 1a se desplaza a continuación en el sentido de la flecha f₁ para asegurar el enca-

5. jado simultáneo de los diferentes lazos, prendedores ó clavijas 21 de los cañones tubulares 14. Se efectúa de ésta forma una unión y una solidarización de los paneles 1 y 1a así como la constitución por las semi-ondas 6 y 7a de una cubrejunta que disimule totalmente los diferentes dispositivos 12
10. utilizados, y restablezca la continuidad de estado superficial así como el ritmo o la separación de las diferentes ondas 5. Como se pone de manifiesto en las figuras 2 y 3, las ramas mayores 15 y 24 de los diferentes dispositivos 12 se colocan entonces sensiblemente lado a lado, o en alineación en el
15. intervalo ó intersticio practicado entre los cantos enfrentados 8 de los paneles contiguos. Se procede así, como consecuencia, para los diferentes paneles que deben colocarse sucesivamente los unos junto a los otros.

20. El dispositivo, según la invención, permite realizar de forma simple y poco costosa un enlace ó una solidarización firme y resistente entre dos paneles contiguos y utilizando únicamente una serie de tirantes de apriete 26. Además, el modo de colocación y de montaje de los diferentes paneles sucesivos por
25. del panel que debe colocarse, permite realizar un trabajo rápido así como una colocación y fijación definitivos a medida que avanza, lo que es particularmente apreciable en el caso de aplicación a las techumbres ó cubiertas.

30. La figura 4 muestra una variante de realización según la cual las patas 13 y 19 están conformadas para delimitar



5. tarcada una un cañón 14a ó 20a decalado lateralmente con relación a la rama mayor 15a ó 22a, pero en oposicion a la rama menor 16a ó 23a, en una medida sensiblemente igual al semi-diámetro del cañón correspondiente. Las patas 13a y 19a son, como consecuencia, simétricas, de modo que hacen posible no prever más que una sola fabricación para las dos patas consecutivas de cada dispositivo 12. En este ejemplo de realización, los cañones 14a y 20a están entonces alineados con el plano de unión que separa dos paneles sucesivos.

10. La invención no está limitada a los ejemplos de realización, representados y descritos en detalle, ya que pueden aportarse diversas modificaciones sin salirse de su ámbito.

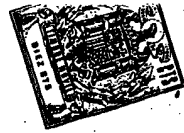
N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, asi 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 se refiere a una Solicitud de Patente presentada en

20. Francia, con fecha 29 de Julio de 1971, nº 71 27 869; acogién dose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre Dispositivo de unión

25. entre dos paneles de estructura sandwich; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Dispositivo de union entre dos paneles de estructura sandwich, caracterizado porque se constituye de dos patas conformadas para presentar cada una, de una y otra parte de un cañón tubular abierto, por una parte, una rama me-



5. nor destinada a encajarse en una cualquiera de las luces oblongas practicadas en los bordes enfrentados de dos paneles contiguos y, por otra parte, una rama mayor colocada en el intervalo o intersticio que separa dos paneles contiguos, presentando una de las partes al final de su rama mayor un dobléz en escuadra que se extiende a distancia de los paneles para la unión de un tirante de apriete, mientras que la otra pata está provista de un lazo, de un prendedor ó de una clavija solidaria del cañón que corresponde y comprende en el extremo de su rama mayor un dobléz en escuadra deblado contra la cara enfrentada del panel correspondiente.

10. 2.- Dispositivo segun la reivindicación 1, caracterizado porque la pata asociada al prendedor ó tirante de apriete forma un cañón tubular abierto decalado lateralmente con relación a la rama mayor en dirección de la menor, mientras que la segunda pata comprende un cañón tubular decalado lateralmente con relación a la rama mayor, pero en oposición a la rama menor.

15. 3.- Dispositivo segun una de las reivindicaciones 1 u 2, caracterizado porque las dos patas que constituyen el dispositivo son simétricas y presentan cada una un cañón tubular abierto decalado lateralmente con relación a la rama mayor y en oposicion a la rama menor en una medida igual al semi-diámetro del cañón.

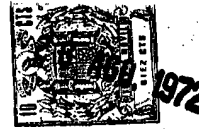
20. 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las patas presentan una anchura constante a lo largo de su rama menor, del cañón tubular y de su rama mayor.

25. 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el lazo ó clavija solidaria al

30.

13-11-74

- 11 - 186091



cañón tubular de una de las patas está previsto para ser encajado con deslizamiento suave en el cañón tubular de la segunda pata.

5. 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las patas presentan una anchura ligeramente inferior a la longitud de las perforaciones practicadas en los bordes de los paneles para el encajado de pequeñas ramas.

10. 7.- Dispositivo de unión entre dos paneles de estructura sandwich; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria é ilustrado en los dibujos adjuntos.

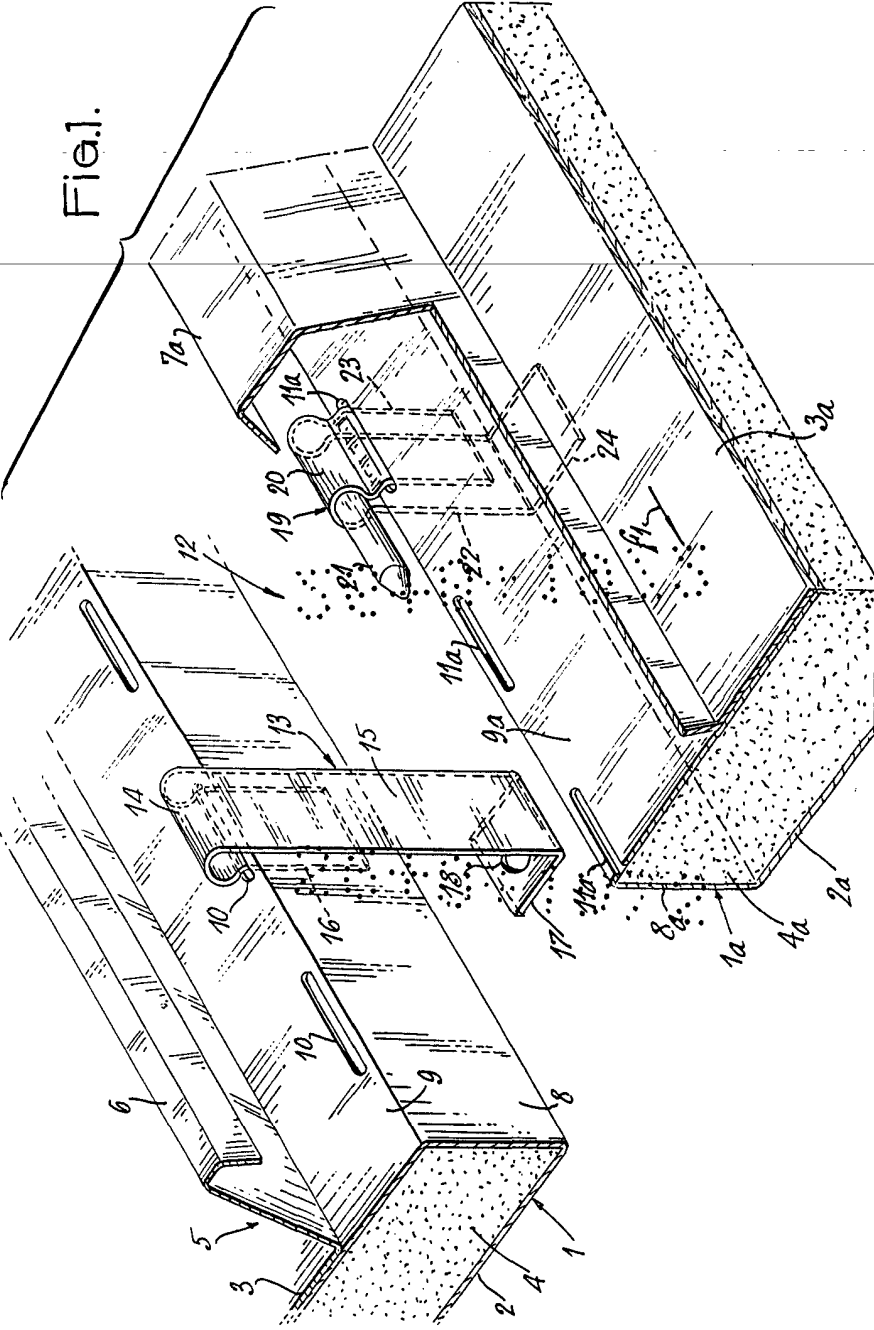
Esta Memoria consta de Once hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 AGO. 1972

LENOIR & MERNIER S.A.

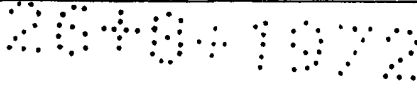
J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
p. p. Firmado: L. Gasta Fernández

186091



186091

ESCALA



26 ABO. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y ROSET
P. P. Elizalde L. Gasta Fernandez

Gomez Acebo



ESCALA
MÉTROS

26 ABO 1977

J. GOMEZ ANEJO Y ROSET
P. P. Ferrnols, L. Cuadros

Unipeds

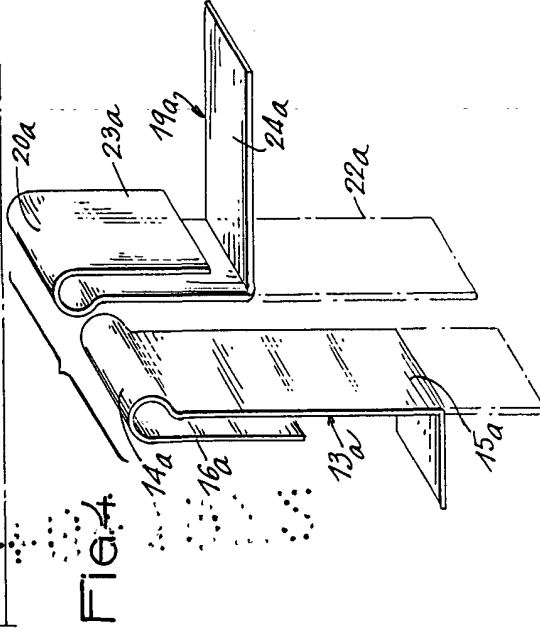
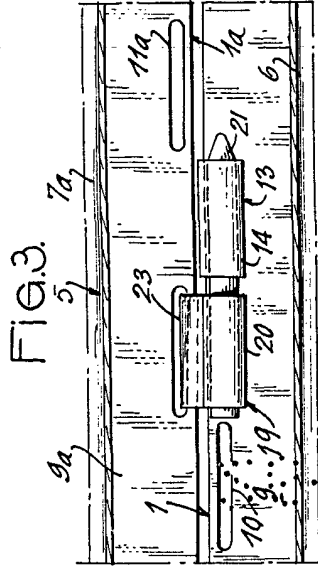


FIG. 2.

