

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 048 057**

②1 Número de solicitud: U 200100018

⑤1 Int. Cl.⁷: E04F 13/18

E04F 13/12

E04F 13/08

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **04.01.2001**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2001**

⑦1 Solicitante/s: **NICOFERRO, S.A.**
Polígono Industrial Oeste, Parcela 27 - 1/D
30169 San Ginés, Murcia, ES

⑦2 Inventor/es: **Nicolás Navarro, Juan Antonio**

⑦4 Agente: **Polo Flores, Luis Miguel**

⑤4 Título: **Panel arquitectónico para fachadas.**

ES 1 048 057 U

DESCRIPCION

Panel arquitectónico para fachadas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un panel arquitectónico, que ha sido especialmente concebido para el recubrimiento de fachadas y que resulta especialmente idóneo para edificios singulares o para aquéllos donde la estética prime.

El panel que se preconiza, interacoplable coplanariamente con otros de idéntica estructuración, permite la cubrición de cualquier superficie de una forma rápida y sencilla, con un perfecto acabado y con plenas garantías de estanqueidad para la fachada, constituyendo además un elemento ligero con un elevado coeficiente de aislamiento tanto térmico como acústico.

Descripción de la invención

Para ello y de forma más concreta el panel que se preconiza está estructurado a base de dos chapas metálicas, preferentemente de acero, idénticas entre sí, debidamente conformadas para configurar, tras su interacoplamiento en contraposición, un cuerpo tubular, aplanado de longitud indefinida, cuyos bordes laterales se solapan parcialmente y se interacoplan machihembradamente tras el montaje entre paneles, ofreciendo una superficie exterior básicamente plana. y lisa, con ligeras ranuras o rehundidos verticales en correspondencia con las líneas de unión entre paneles.

El interior hueco del panel así estructurado se rellena con poliuretano expandido, actuante como medio de fijación entre ambas chapas metálicas y que paralelamente da la adecuada consistencia al panel, con la especial particularidad de que las dos chapas metálicas no llegan a ser contactantes entre sí, estableciéndose entre ellas dos juntas laterales de espuma, que rompen el puente térmico y que suavizan el acoplamiento entre paneles, minimizando el contacto metálico entre ellos.

La fijación de los paneles al muro de fachada o a la correspondiente estructura soporte se realiza. mediante tornillos, habiéndose previsto a tal efecto la existencia en el panel de sendas acanaladuras longitudinales y marginales, de las que aquella que va a quedar orientada hacia fuera está destinada a alojar en su seno las cabezas de los citados tornillos, que quedan ocultos por el panel siguiente, en el solape de éste último, de manera que cada panel se fija por atornillamiento a través de uno de sus bordes laterales mientras que se fija por simple machihembrado al panel inmediatamente anterior por su otro borde.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra un detalle en sección de una de las chapas metálicas que participan en el panel arquitectónico para fachadas que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra, también según una vista en sección, un panel arquitectónico total-

mente acabado, a base de dos chapas como la de la figura anterior, fijadas entre sí con la colaboración de un núcleo intermedio de espuma de poliuretano.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un detalle en sección del acoplamiento o unión entre paneles.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el panel que se preconiza está constituido mediante dos chapas metálicas (11'), que preferentemente serán de acero, aunque pueden ser de cualquier otro material que se estime conveniente, que pueden adoptar una terminación metalizada, como por ejemplo en cobre metalizado, gris metalizado, etc., o que pueden estar afectadas por un pre-lacado, con una capa poliéster tratado con siliconas y una recubrición exterior de PVC, con distintas terminaciones, presentando en cualquier caso las chapas (1-1') una anchura convenientemente modulada, como por ejemplo de un metro, y una longitud indefinida y estando provistas en uno de sus bordes laterales de un repliegue (2), redondeado hacia la que ha de ser su cara interna, rematado en un arqueamiento semicircunferencial y extremo (3), de concavidad orientada hacia fuera, mientras que en su otro borde lateral presenta un remetimiento escalonado (4), rematado también en un arqueamiento (5) en este caso de concavidad orientada hacia dentro y dimensionalmente inferior al arqueamiento (3), para poder acoplarse en el interior de éste último, en el acoplamiento entre paneles, contando además el citado remetimiento escalonado (4) en su zona media con un rehundido (6) determinante de una acanaladura longitudinal, destinada a recibir en su caso a los tornillos o tirafondos de fijación del panel a la estructura soporte de la fachada.

Dos chapas metálicas como la descrita se acoplan entre sí para configurar el panel, en posiciones contrapuestas, tal como muestra la figura 2, originando un cuerpo tubular, considerablemente aplanado, por ejemplo con un espesor del orden de 5 centímetros, cuyo interior hueco se rellena con espuma de poliuretano (7), que actúa como nexo de unión entre ambas chapas metálicas (1-1'), que rellena integralmente el interior hueco del panel y que confiere al mismo, además de la adecuada rigidez estructural, un elevado coeficiente de aislamiento tanto térmico como acústico.

En este sentido se ha previsto que las chapas (1-1') no lleguen a ser contactantes entre sí al configurar la envolvente del panel, dejando pequeñas ranuras en las que se ubican juntas de espuma (8) que, como anteriormente se ha dicho, rompen el puente térmico entre las dos chapas metálicas (1-1') que participan en el panel.

De forma más concreta en el montaje entre las dos chapas (1-1') se define para el panel una solapa lateralmente emergente, determinada por el repliegue (2), que va a cubrir la zona marginal opuesta de otro panel, a nivel intermedio un nervio determinado por el arqueamiento (5) que va a dar lugar el acoplamiento machihembrado entre paneles, y en la cara opuesta un rebaje receptor de la solapa (2) de otro panel, definido por el escalonamiento (4), lo que asegura un perfecto interacoplamiento entre paneles, como se desprende de la observación de la figura 3, donde el rehundido

o acanaladura (6) permite la implantación de las cabezas de los tornillos de fijación de cada panel, que quedarán ocultos por la solapa (2) del panel

adyacente y superpuesto a dicho rehundido (6), como también se desprende de la observación de la figura 3.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Panel arquitectónico para fachadas, **caracterizado** por estar constituido mediante dos chapas metálicas, preferentemente de acero, idénticas entre sí, de anchura predeterminada y de longitud indefinida, en cada una de las cuales se define un repliegue marginal e interior determinante de una aleta de borde redondeado, rematada por su extremidad libre en un arqueamiento de concavidad exterior, mientras que en su otro extremo presentan un remetimiento escalonado, orientado en el mismo sentido que el repliegue de la zona marginal opuesta y rematado a su vez en otro arqueamiento con su concavidad orientada hacia dentro, habiéndose previsto que estas dos chapas metálicas e iguales se fijen entre sí, en posiciones contrapuestas, para definir un cuerpo hueco, considerablemente aplanado, relleno interiormente con poliuretano expandido y en cada uno de cuyos bordes se define una solapa de cubrición del rebaje escalonado correspondiente a la

placa inmediatamente adyacente, y un nervio y una acanaladura intermedias, redondeados, para acoplamiento machihembrado entre paneles.

2. Panel arquitectónico para fachadas, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque las dos chapas metálicas constitutivas de la envolvente del panel no llegan a contactar entre sí estableciéndose entre ellas dos ranuras laterales y longitudinales en las que se ubican sendas juntas de espuma que rompen el puente térmico entre las dos chapas metálicas, es decir entre la cara interna y la cara externa del panel.

3. Panel arquitectónico para fachadas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el remetimiento escalonado que afecta a una de las zonas marginales de cada una de las chapas metálicas presenta a nivel medio un rehundido o acanaladura longitudinal en funciones de medio receptor de las cabezas de los tornillos utilizables para la fijación del panel a la estructura soporte de la fachada.

