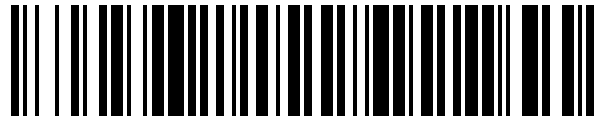


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 270**

21 Número de solicitud: 201830931

51 Int. Cl.:

E06B 9/42 (2006.01)

E04B 1/74 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.08.2018

71 Solicitantes:

**BECK & HEUN IBÉRICA, S.L. (100.0%)
Torrent d'en Baiell 38 A P.Ind. Can Clapers
08181 SENTMENAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CONRADI, Klaus

74 Agente/Representante:

SOLANS AGUADO, Jordi

54 Título: **Panel aislante flexible para cajas de persianas de puertas o ventanas en edificaciones**

ES 1 216 270 U

DESCRIPCIÓN

Panel aislante flexible para cajas de persianas de puertas o ventanas en edificaciones

5

Sector de la técnica al que se refiere la invención

La presente invención se aplica al aislamiento térmico y acústico de cajas de persianas instaladas como cerramientos de puertas y ventanas de casas y edificios.

10

Estado de la técnica anterior y objeto de la invención

Tradicionalmente, la instalación de la caja de persiana en la parte superior del vano de una puerta o ventana de una edificación plantea el problema del cierre y aislamiento del registro de acceso a la caja practicado en la pared interior de la casa. La forma más simple de instalación de la persiana se realiza mediante la delimitación de un hueco en forma de caja en el muro del edificio con una estrecha abertura para la salida de la persiana a través de una guía por la parte exterior del edificio y una amplia abertura rectangular longitudinal en la pared interior de la vivienda desde donde se coloca el eje, anclajes y otros elementos de sujeción de la persiana. Una vez instalada ésta, se cierra dicha abertura o registro mediante una tapa atornillada o adherida de diferentes formas. El amplio espacio vacío que esta instalación deja en el interior de la caja únicamente protegida por la tapa de cierre del registro, produce una rápida pérdida del calor de la vivienda y una transferencia del frío exterior al interior de la misma.

25

Existen en el mercado múltiples soluciones al problema que consisten en la instalación de placas o recubrimientos adicionales alrededor del hueco de enrollado de la persiana que actúan a modo de aislantes, o incluso en el montaje de cajas o premarcos prefabricados con elementos aislantes rígidos que disminuyen la transferencia de temperaturas, pero que encarecen el producto o suponen un incremento del tiempo necesario para su instalación.

30

El objeto de la presente invención consiste en un panel rectangular de poliestireno expandido o cualquier otro material de escasa densidad, similar porosidad y pocos centímetros de grosor que, gracias al especial diseño de unos cortes en la superficie

35

de ambas caras del panel, adquiere un notable grado de flexibilidad y puede ser introducido y adaptado en el interior de cualquier tipo de caja alrededor y a poca distancia del rollo de la persiana, cubriendo toda su amplitud, ajustarse y sellarse por sus cuatro lados a las paredes o traviesas de la caja. El panel, así colocado, separa el espacio donde se hallan la persiana y la embocadura transversal de salida de la misma al exterior del edificio, aislando dicho espacio exterior del interior de la vivienda. Una vez colocado el panel, puede cerrarse la tapa de la caja, quedando cortada así la transmisión de temperaturas.

Si bien en la actualidad se utilizan paneles aislantes flexibles en la instalación de las cajas de persianas, se obtienen practicando multitud de hendiduras rectas en una de las caras de una placa de poliestireno expandido. Dichas hendiduras penetran la mayor parte del grosor de la placa y permiten curvarla hasta cierto grado, al abrirse las hendiduras del lado externo o convexo, pero tienen poca tolerancia y un alto riesgo de rotura, por lo cual, la placa debe ser reforzada pegando alguna tela de refuerzo a la cara que no tiene practicada las hendiduras, o acoplando a la inversa una placa de las mismas o parecidas características, es decir, adhiriendo ambas placas por el lado que no tienen practicadas las hendiduras. De esta forma se obtiene un panel compuesto de dos capas superpuestas que mejoran la resistencia de la placa base y disminuyen el riesgo de rotura, pero estos sistemas de fabricación y montaje exigen, el primero, la fabricación y troquelado de las hendiduras longitudinales en la placa base, la fabricación, corte y pegado de la tela de refuerzo, y, el segundo, la fabricación de una placa base, el troquelado de las hendiduras longitudinales, el corte de la placa en dos partes iguales, superponerlas, pegarlas y realizar todas las operaciones de acabado del panel resultante, es decir, una serie de operaciones complejas que dilatan la obtención del producto y que lo encarecen. Por otro lado, el hecho de estar formada por dos piezas disminuye las propiedades de aislamiento térmico y acústico de la placa.

El nuevo panel que ahora se describe, gracias al especial diseño, forma y disposición de una serie de cortes que se realizan en las dos caras de una misma placa base, elimina algunas de las operaciones de corte, montaje y acabado del panel, necesitando una línea de producción mucho más sencilla, rápida y eficiente que la que exigen los paneles al uso actualmente. Con el diseño del corte del nuevo panel se obtiene un producto con menores costes, pero de mayor calidad y eficiencia, ya que

es más ligero, flexible y consigue un mayor aislamiento térmico y acústico del exterior del edificio.

Realización de la invención y descripción de los dibujos

5

La invención consiste en la especial forma, disposición y diseño de los cortes practicados en ambas caras de un panel rectangular de poliestireno expandido o cualquier otro material de escasa densidad, similar porosidad y pocos centímetros de grosor. Mediante diversos cortes longitudinales practicados de lado a lado del panel, se vacía una pequeña parte de su volumen y se definen unas escotaduras o hendiduras paralelas y equidistantes en toda la superficie de ambas caras del panel, consiguiendo de esta forma flexibilizarlo.

La invención se sustenta en tres formas básicas de corte del panel. En una de las caras de la placa se practican unos cortes que delimitan unas hendiduras rectas y paralelas entre sí. El dibujo de estos cortes coincide en las tres formas de realización de la invención, pero difiere en los cortes que se practican en la cara opuesta de cada una de ellas. La combinación de distintos diseños de corte en las dos caras del panel permite que este pueda doblarse con mayor facilidad, disminuye notablemente el riesgo de rotura y, al mismo tiempo, reduce las zonas vacías compactando el perímetro de ambas superficies, con lo cual se consigue un mayor aislamiento de las distintas temperaturas y sonidos a cada lado del panel.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompañan diversos dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se representan tres modos de realización de la invención:

Figura 1.- Muestra la parte lateral del panel con el dibujo de los cortes practicados en ambas caras del mismo.

Los cortes son verticales, rectos y longitudinales en la izquierda (1), y en forma de horquilla o diapasón muy corto, en la derecha (2). La placa se dobla hacia el lado que están practicados los cortes verticales rectos (1), que será el lado cóncavo del panel una vez se curve, y el lado opuesto, el convexo, según se representa en la figura 4 para una mejor comprensión.

Las hendiduras resultantes de los cortes rectos del lado izquierdo (1) delimitan unos espacios de tolerancia y permiten que la placa se curve por sus extremos, al evitar una excesiva compresión del material por ese lado. Del mismo modo, los cortes del lado derecho (2) facilitan la apertura y extensión de la superficie en el momento que se dobla el panel evitando que se rompa y, además, gracias a su dibujo en forma de horquilla o diapasón muy corto, permiten que, cuando la placa es doblada, la abertura del espacio hacia el exterior se reduzca, la superficie quede más compactada y, en consecuencia, mejore el aislamiento de la placa.

10 Figura 2.- Muestra una sección lateral del panel de un segundo modo de realización, con los cortes de la cara izquierda también verticales y rectos (1), pero adoptando los de la derecha una forma general de letra “Z” (3) con los vértices de sus lados en ángulo recto.

15 Figura 3.- Muestra una sección lateral del panel de un tercer modo de realización, con los cortes de la cara izquierda también verticales y rectos (1). Los de la derecha penetran inicialmente en forma vertical y recta en la parte más externa del panel, y en su parte más interna se doblan en una corta semicircunferencia (4).

20 Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del panel con los cortes de la primera forma de realización (figura 1) en una posición de ligero arqueado.

La forma y curvatura de los paneles de las otras dos formas de realización es semejante: coinciden las acanaladuras verticales longitudinales de la parte izquierda, y difieren las escotaduras de la cara derecha según los distintos cortes de las figuras 2 y 3.

Los extremos interiores de los dibujos de las hendiduras (1), (2), (3) y (4) practicadas en cada una de las caras del panel están enfrentados y alineados con los de la otra cara. Los dibujos y la coincidencia de las líneas de corte de una cara con las líneas de corte de la otra cara permiten que la placa se curve y adquiera una mayor flexibilidad.

REIVINDICACIONES

1^a. Panel aislante flexible para cajas de persianas de puertas o ventanas en edificaciones, caracterizado porque está constituido a partir de una placa rectangular de poliestireno expandido o cualquier otro material de escasa densidad, similar porosidad y pocos centímetros de grosor, en cuyas dos caras o superficies se han practicado unos cortes longitudinales de lado a lado de la placa que vacían parcialmente su cuerpo y delimitan unas hendiduras que penetran en su interior, adoptando los cortes de una de las caras del panel forma de acanaladuras rectas, longitudinales, paralelas, y equidistantes a lo largo de toda la extensión de dicha cara (1); en la cara opuesta, vistos lateralmente, los cortes están alineados con los de la cara anterior y tienen forma de horquillas o diapasones muy cortos, también dispuestos longitudinalmente, paralelos y equidistantes (2), con una primera incisión que penetra verticalmente en el cuerpo del panel y que a cierta profundidad se quiebra en dos hendiduras horizontales opuestas, quebrándose ambas a poca distancia otra vez verticalmente hacia el interior en dos pequeños tramos con sus extremos enfrentados con y a cierta distancia de los extremos de las acanaladuras de la cara opuesta del panel.

2^a. Panel aislante flexible para cajas de persianas de puertas o ventanas en edificaciones, caracterizado porque, en una segunda realización, está constituido a partir de una placa rectangular de poliestireno expandido o cualquier otro material de escasa densidad, similar porosidad y pocos centímetros de grosor, en cuyas dos caras o superficies se han practicado unos cortes longitudinales de lado a lado de la placa que vacían parcialmente su cuerpo y delimitan unas hendiduras que penetran en su interior, adoptando los cortes de una de las caras del panel forma de acanaladuras rectas, longitudinales, paralelas, y equidistantes a lo largo de toda la extensión de dicha cara (1); en la cara opuesta, vistos lateralmente, los cortes están alineados con los de la cara anterior y tienen forma de "Z" con vértices en ángulo recto, también dispuestos longitudinalmente, paralelos y equidistantes (3), partiendo de una primera incisión que penetra verticalmente en el cuerpo del panel y que a cierta profundidad se quiebra horizontalmente en un segundo tramo, quebrándose más adelante su recorrido otra vez verticalmente hacia el interior en unos pequeños tramos con sus extremos enfrentados con y a cierta distancia de los extremos de las acanaladuras alternas de la cara opuesta del panel.

3^a. Panel aislante flexible para cajas de persianas de puertas o ventanas en edificaciones, caracterizado porque, en una tercera realización, está constituido a partir de una placa rectangular de poliestireno expandido o cualquier otro material de escasa densidad, similar porosidad y pocos centímetros de grosor, en cuyas dos
5 caras o superficies se han practicado unos cortes longitudinales de lado a lado de la placa que vacían parcialmente su cuerpo y delimitan unas hendiduras que penetran en su interior, adoptando los cortes de una de las caras del panel forma de acanaladuras rectas, longitudinales, paralelas, y equidistantes a lo largo de toda la extensión de dicha cara (1); en la cara opuesta, los cortes están alineados con los de
10 la cara anterior, también dispuestos longitudinalmente, paralelos y equidistantes (4), penetran verticalmente en el cuerpo del panel y a cierta profundidad se quiebran describiendo un corto tramo de semicircunferencia con sus extremos enfrentados con y a cierta distancia de los extremos de las acanaladuras alternas de de la cara opuesta del panel.

FIG. 1

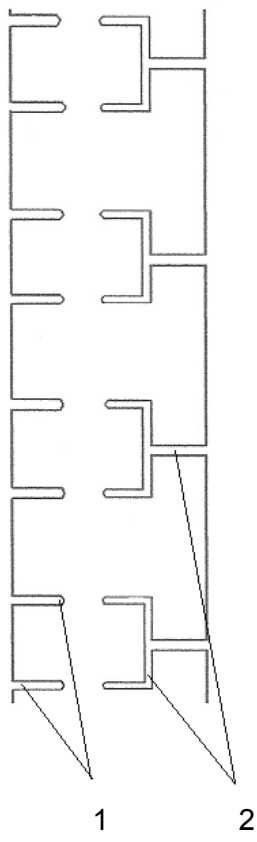


FIG. 2

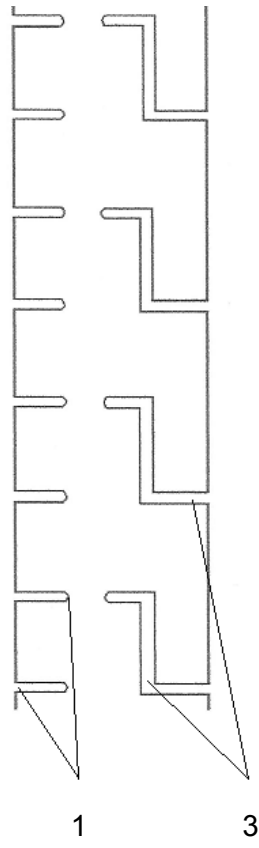


FIG. 3

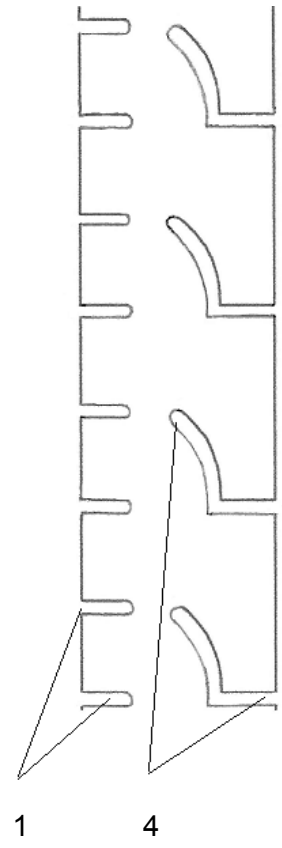


FIG. 4

