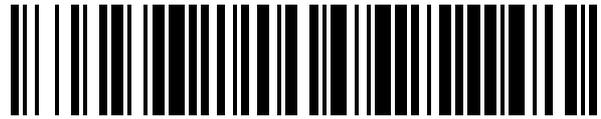


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 834**

21 Número de solicitud: 202030495

51 Int. Cl.:

E06B 9/42 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.05.2020

71 Solicitantes:

**CAJASLANT GRUPO, S.L.U. (100.0%)
Torrent d'en Baiell nº 38 A - Pol. Ind. Can Clapers
08181 Sentmenat (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CONRADI, Klaus

74 Agente/Representante:

SOLANS AGUADO, Jordi

54 Título: **Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios**

ES 1 246 834 U

DESCRIPCIÓN

Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios

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 en cerramientos de puertas y ventanas de casas y edificios.

10

Estado de la técnica anterior y objeto de la invención

La instalación del cajón de persiana en la parte superior del vano de una puerta o ventana de una edificación plantea el problema del cierre y aislamiento del espacio donde se aloja el eje de enrollado de la persiana. La forma más simple de instalación de la persiana se realiza mediante la delimitación de un hueco de obra en el muro del edificio donde se coloca el eje, anclajes y otros elementos de sujeción de la persiana. Una vez instalada esta, 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.

15

20

25

Existen en el mercado diversas alternativas que consisten en la colocación de cajones y placas de materiales diversos en el vano de la ventana donde se instalará la persiana, que actúan de elementos aislantes, pero su colocación, o bien es compleja, o bien requiere de elementos estructurales adicionales incorporados por el operario instalador que ralentizan el proceso y encarecen el producto. La presente invención es un cajón diseñado para ser colocado en el vano del marco de la ventana y está formado por la unión de diversas piezas acopladas y unidas entre sí que constituyen un monobloque ligero pero resistente que queda herméticamente cerrado y solo abierto longitudinalmente por un extremo de su base en coincidencia con la salida de la persiana.

30

35

La presente invención posibilita la construcción y montaje de un cajón semitubular adaptable a vanos de ventanas y puertas mediante la unión de
5 diversas piezas que encajan gracias al diseño en el corte de las mismas, el cual posibilita su fácil y rápido ensamblado sin necesidad de aplicar adhesivos, redundando en un producto final con menores costes, menos desechos de fabricación, un mejor aislamiento térmico y facilidad de empaquetado y transporte.

10

Realización de la invención y descripción de los dibujos

15

El material de las piezas que forman el cajón puede ser de poliestireno expandido (EPS), extruido (XPS) o cualquier otro de escasa densidad y similar porosidad.

20

Mediante diversos cortes longitudinales practicados de extremo a extremo de cada una de las piezas que constituyen las paredes laterales y superior del cajón, se obtiene una estructura compacta y hermética abierta por su parte inferior para que discurra la persiana a través de las guías laterales del marco de la ventana.

25

El cajón tiene dos modos de realización en función de su adaptación al tipo de puerta o ventana que quiera instalarse en el edificio y de la situación de la abertura de salida de la persiana.

30

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 formas de realización de la invención.

35

Figura 1. Es una vista en perspectiva frontal-superior del cajón con sus principales piezas montadas.

Una pieza en forma general rectangular (1) constituye una de las paredes laterales del cajón. Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (2), de extremo a extremo de la pared para una mejor adherencia al encofrado de la obra. El grosor de la parte central de la cara interna de la pieza presenta un corte en forma de semicircunferencia (3); el de la parte inferior, también por su cara interna, presenta un pequeño entrante longitudinal ligeramente curvado en sentido ascendente (4), de extremo a extremo de la pieza; y el de la parte superior, también por su lado interno, de extremo a extremo, un corte longitudinal cuyo perfil se quiebra en varios entrantes geométricos (5).

Una segunda pieza en forma general rectangular (6) constituye la otra pared lateral, opuesta, y algo menos alta que la anteriormente descrita. Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (7), de extremo a extremo de la pared para una mejor adherencia al encofrado de la obra. El grosor de la parte central de la cara interna de la pieza presenta un corte en forma de semicircunferencia (8); el de la parte inferior, también por su cara interna, presenta un pequeño entrante longitudinal ligeramente curvado en sentido descendente (9), de extremo a extremo de la pieza; el extremo de la parte superior está cortado siguiendo un perfil con diversos salientes longitudinales geométricos (10).

Una tercera pieza en forma general rectangular (11) constituye la pared superior del cajón. Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (12), de extremo a extremo de la pared para una mejor adherencia al encofrado de la obra. El grosor de la parte central de la cara interna de la pieza presenta un corte en forma de semicircunferencia (13), en coincidencia con los cortes en semicircunferencia (3) y (8) de las paredes laterales. La parte inferior de uno de los lados de esta pieza está cortada longitudinalmente de extremo a extremo definiendo un perfil quebrado con diversos entrantes geométricos que coinciden exactamente por inversión del dibujo o machihembrado con el corte (10) de la pieza lateral del mismo lado del cajón. El lado opuesto de esta pieza superior está cortado longitudinalmente de extremo a extremo definiendo unos salientes

geométricos que coinciden exactamente por inversión del dibujo o machihembrado con el corte (5) de la pieza lateral del mismo lado del cajón.

- 5 Las tres piezas anteriormente descritas se ensamblan manualmente, quedan encajadas y sujetas como un puzle tridimensional, definiendo la estructura general del cajón, sin necesidad de otros elementos de anclaje.

Una cuarta pieza en forma general rectangular (14) constituye la pared inferior del cajón. La cara exterior al cajón de la pieza es recta y plana, y la interior tiene forma curvada ascendente (15), ampliando el grosor de la pieza por uno de sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal de extremo a extremo, en correspondencia con el entrante (9) de la pared lateral, donde encaja y se acopla, cerrando la semicircunferencia (8) también de la pared lateral del cajón. El lado contrario de esta pieza inferior, menos grueso, queda enfrentado y a cierta distancia de la pared lateral opuesta del cajón, definiendo una estrecha abertura longitudinal (16) por donde discurre la persiana al subirse o bajarse.

- 20 **Figura 2.** Es una reproducción del cajón anterior, a excepción de la pared inferior, cuya forma y colocación varía.

La estructura general del cajón es coincidente con las paredes laterales y superior de la figura 1. Dicha forma básica es ambivalente, ya que los entrantes longitudinales (4) y (9) practicados en las paredes laterales permiten la colocación de dos tipos de pared inferior, dependiendo del lado por el que se quiera hacer salir la persiana. Una sería la descrita en la figura 1, y otra, la que se define a continuación.

- 30 Esta pieza inferior tiene forma general rectangular (17). La cara exterior al cajón es recta y plana, y la interior tiene forma curvada ascendente (18), ampliando el grosor de uno de sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal ascendente (19) de extremo a extremo, en correspondencia con el entrante (4) de la pared lateral del cajón, donde encaja y se acopla.

Todos los elementos anteriormente descritos en las figuras 1 y 2 definen un cajón apto e idóneo para ser instalado en cualquier tipo de construcción en el alojamiento y aislamiento de persianas. Con el fin de dotarlo de una mayor
5 solidez y resistencia, puede acoplarse un perfil longitudinal de chapa galvanizada plegada en diversos ángulos (20), que se incrusta en el cuerpo de la unión de los extremos de las piezas superior y lateral del cajón, así como un perfil de aluminio o policloruro de vinilo (pvc), (21) en el canto inferior de una de las paredes laterales, y una tablilla de material resistente
10 (22) en el de la otra pared, para su fijación a la mampostería o carpintería del marco de la ventana.

Puede acoplarse, asimismo, una placa de refuerzo con goterón hacia el exterior de la ventana, adherida o atornillada a lo largo de la base del cajón
15 (23).

Figura 3. Es una vista en perspectiva frontal-superior de una segunda realización del cajón.

20 El cajón está cortado en una pieza básica que tiene en forma general de “U” invertida, rectangular por su parte exterior y tubular por su parte interior (24). Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (25), de extremo a extremo de las paredes para una mejor adherencia al encofrado de la obra. El grosor de la parte central de la cara interna de las
25 paredes laterales presenta un corte en forma de semicircunferencia (26). La parte inferior de una de las paredes laterales, también por su cara interna, presenta un pequeño entrante longitudinal ligeramente curvado en sentido ascendente (27), de extremo a extremo de la pieza. La cara interna de la pared superior del cajón tiene un estrecho recorte longitudinal rectangular a
30 modo de bóveda (28), con una tablilla de material resistente incrustada en el centro (29); la cara exterior de la pared tiene incrustada otra tablilla longitudinal de refuerzo (30)

Una pieza en forma general rectangular (31) constituye la pared inferior del
35 cajón. La cara exterior al cajón de la pieza es recta y plana, y la interior tiene forma curvada ascendente (32), ampliando el grosor de la pieza por uno de

sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal (33) de extremo a extremo, en correspondencia con el entrante (27), donde encaja y se acopla, continuando la semicircunferencia (26) de la pared lateral del cajón correspondiente a dicho lado.

El cajón dispone, asimismo, de un perfil de aluminio o policloruro de vinilo (pvc) (34) con goterón hacia el exterior de la ventana acoplado al canto inferior de uno de las paredes laterales, y de una tablilla (35) en el canto de la pared lateral opuesta, para su fijación a la mampostería o carpintería del marco de la ventana.

Puede añadirse, asimismo, una placa de refuerzo, adherida o atornillada a lo largo de la base del cajón (36), uno de cuyos lados encaja mecánicamente en la parte inferior del goterón del perfil (34) al colocar la pared inferior del cajón (31).

Todas las modalidades de montaje del cajón anteriormente descritas se completan con una última pieza constituida por una placa rectangular de policloruro de vinilo o cualquier otro material resistente, que cierra cada uno de los lados más alejados del cajón.

25

30

35

REIVINDICACIONES

1ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de
5 edificios, caracterizado por estar constituida por tres piezas de forma general
rectangular y cierto grosor, con diversos relieves y escotaduras longitudinales,
de extremo a extremo, que encajan entre ellos, y, una vez unidas, definen las
paredes de una estructura en forma de “U” invertida, a cuya base puede
10 acoplarse una cuarta pieza que cierra la parte inferior del cajón, excepto por
una abertura longitudinal para la salida de la persiana desde su interior en
coincidencia con la guía de recorrido del marco de la puerta o ventana.

Una pieza en forma general rectangular (1) constituye una de las paredes
laterales del cajón. Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes
15 longitudinales paralelos (2), de extremo a extremo de la pared. El grosor de la
parte central de la cara interna de la pieza presenta un corte en forma de
semicircunferencia (3); el de la parte inferior, también por su cara interna,
presenta un pequeño entrante longitudinal ligeramente curvado en sentido
ascendente (4), de extremo a extremo de la pieza; y el de la parte superior,
20 también por su lado interno, de extremo a extremo, un corte longitudinal cuyo
perfil se quiebra en varios entrantes geométricos (5).

Una segunda pieza en forma general rectangular (6) constituye la pared
lateral opuesta, que es algo menos alta que la anteriormente descrita. Su
25 parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (7),
de extremo a extremo de la pared. El grosor de la parte central de la cara
interna de la pieza presenta un corte en forma de semicircunferencia (8); el de
la parte inferior, también por su cara interna, presenta un pequeño entrante
longitudinal ligeramente curvado en sentido descendente (9), de extremo a
30 extremo de la pieza; el extremo de la parte superior está cortado siguiendo un
perfil con diversos salientes longitudinales geométricos (10).

Una tercera pieza en forma general rectangular (11) constituye la pared
superior del cajón. Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes
35 longitudinales paralelos (12), de extremo a extremo de la pared. El grosor de
la parte central de la cara interna de la pieza presenta un corte en forma de

semicircunferencia (13), en coincidencia con los cortes en semicircunferencia (3) y (8) de las paredes laterales. La parte inferior de uno de los lados de esta pieza está cortada longitudinalmente de extremo a extremo definiendo un perfil quebrado con diversos entrantes geométricos que coinciden exactamente por inversión del dibujo o machihembrado con el corte (10) de la pieza lateral del mismo lado del cajón. El lado opuesto de esta pieza superior está cortado longitudinalmente de extremo a extremo definiendo unos salientes geométricos que coinciden exactamente por inversión del dibujo o machihembrado con el corte (5) de la pieza lateral del mismo lado del cajón.

Las tres piezas anteriormente descritas quedan encajadas y sujetas, definiendo la estructura general del cajón, a la que se acopla una cuarta pieza en su base insertando el resalte longitudinal del que dispone uno de sus lados en el entrante curvado (4) o (9) de las paredes laterales del cajón.

2ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque a la estructura general del cajón se acopla una cuarta pieza en forma general rectangular (14) que constituye la pared inferior del cajón. La cara exterior de la pieza es recta y plana, y la interior tiene forma curvada ascendente (15), ampliando el grosor de la pieza por uno de sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal de extremo a extremo, en correspondencia con el entrante (9), donde encaja y se acopla, continuando la semicircunferencia (8) de la pared lateral del cajón. El lado contrario de esta pieza inferior, menos grueso, queda enfrentado y a cierta distancia de la pared lateral opuesta del cajón, definiendo una estrecha abertura longitudinal (16) por donde discurre la persiana.

3ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque a la estructura general del cajón se acopla una cuarta pieza de forma general rectangular (17). La cara exterior de esta pieza es recta y plana, y la interior tiene forma curvada ascendente (18), ampliando el grosor de uno de sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal ascendente (19) de extremo a

extremo, en correspondencia con el entrante (4) de la pared lateral del cajón, donde encaja y se acopla.

5 4^a.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según las reivindicaciones 1^a, 2^a y 3^a, caracterizado porque tiene una chapa galvanizada plegada en diversos sentidos (20) incrustada longitudinalmente en el ángulo de la unión de los extremos de las piezas superior y lateral del cajón, así como un perfil de aluminio o policloruro de vinilo (pvc) (21) en el canto inferior de uno de las paredes laterales del cajón, y una tablilla (22) en el canto de la pared lateral opuesta, para su fijación a la mampostería o carpintería del marco de la ventana.

15 5^a.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según las reivindicaciones 1^a, 3^a y 4^a, caracterizado porque, adicionalmente, tiene acoplada una placa de refuerzo con goterón hacia el exterior de la ventana, adherida o atornillada a lo largo de la base del cajón (23).

20 6^a.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, caracterizado porque, en una segunda realización, el cajón está cortado en una pieza básica que tiene en forma general de "U" invertida, rectangular por su parte exterior y tubular por su parte interior (24). Su parte exterior tiene practicados diversos rebajes longitudinales paralelos (25), de extremo a extremo de las paredes. El grosor de la parte central de la cara interna de las paredes laterales presenta un corte en forma de semicircunferencia (26). La parte inferior de una de las paredes laterales, también por su cara interna, presenta un pequeño entrante longitudinal ligeramente curvado en sentido ascendente (27), de extremo a extremo de la pieza. La cara interna de la pared superior del cajón tiene un estrecho recorte longitudinal rectangular a modo de bóveda (28), con una tablilla de material resistente incrustada en el centro (29); la cara exterior de la pared tiene incrustada otra tablilla longitudinal de refuerzo (30).

35 Una pieza en forma general rectangular (31) constituye la pared inferior del cajón. La cara exterior al cajón de la pieza es recta y plana, y la interior tiene

forma curvada ascendente (32), ampliando el grosor de la pieza por uno de sus lados del que sobresale un resalte o lengüeta longitudinal (33) de extremo a extremo, en correspondencia con el entrante (27), donde encaja y se
5 acopla, a continuación de la semicircunferencia (26) de la pared lateral del cajón correspondiente a dicho lado.

7ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según la reivindicación 6ª, caracterizado porque dispone de un perfil
10 de aluminio o policloruro de vinilo (pvc) (34) con goterón hacia el exterior de la ventana acoplado al canto inferior de uno de las paredes laterales, y de una tablilla (35) en el canto de la pared lateral opuesta, para su fijación a la mampostería o carpintería del marco de la ventana.

15 8ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según las reivindicaciones 6ª y 7ª, caracterizado porque, adicionalmente, tiene una placa de refuerzo (36) adherida o atornillada a lo largo de la base del cajón (31), uno de cuyos lados encaja mecánicamente en la parte inferior del goterón del perfil (34).

20 9ª.- Cajón aislante para persianas en vanos de ventanas y puertas de edificios, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una última pieza constituida por una placa rectangular de policloruro de vinilo o cualquier otro material resistente cierra cada uno de los lados más alejados
25 del cajón, a los que queda unida mediante tornillería.

FIGURA 2

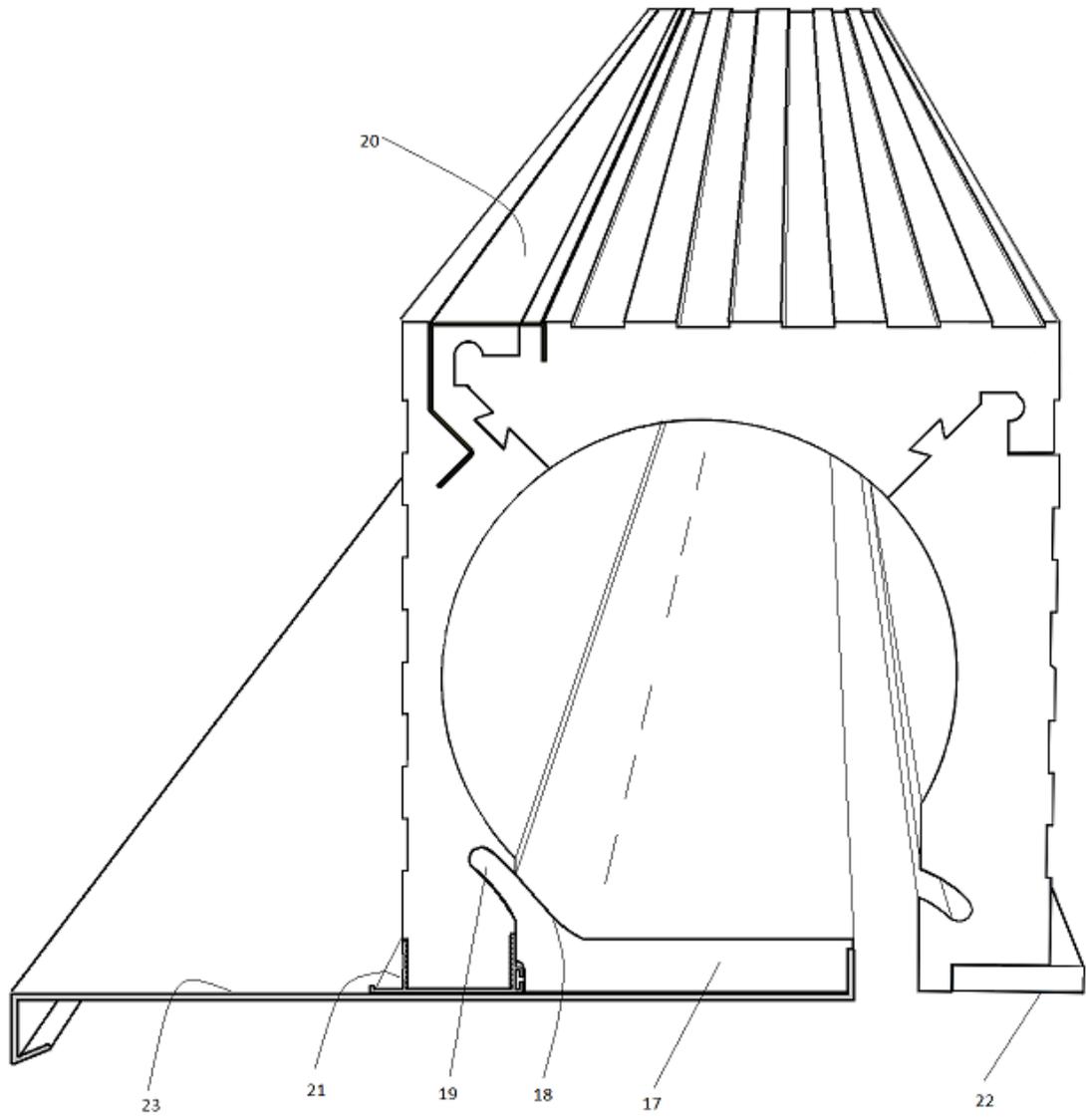


FIGURA 3

