



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 165 248**

② Número de solicitud: 009801657

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: E06B 9/386

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **03.08.1998**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2002**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.03.2002**

⑦ Solicitante/s: **Antonio Cánovas Sánchez  
Maestro Pencho, K  
30570 San José de la Vega, Murcia, ES  
Josefa Rabadán Martínez**

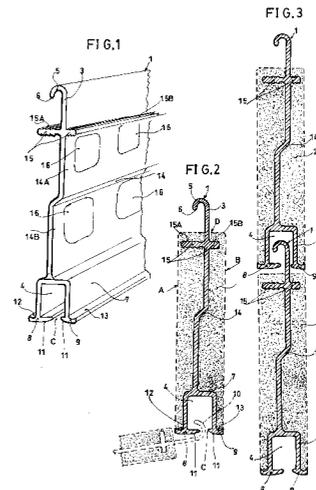
⑦ Inventor/es: **Cánovas Sánchez, Antonio y  
Rabadán Martínez, Josefa**

⑦ Agente: **Manzano Cantos, Gregorio**

⑤ Título: **Lama maciza reforzada ultraligera para persianas.**

⑤ Resumen:

Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, compuesta de estructura metálica laminar/ultraligera, recubierta de envoltente de plástico expandido por extrusión de PVC u otros que delimita los dos planos frontales o de floccación, cubriéndolo hasta un borde superior que deja exentos los medios machos de ensamblaje y por abajo deja libre la entrada inferior de los medios hembras de ensamblaje, dotados de especial estructura así como de medios para incrustación y trabado con la masa extrusionada.



ES 2 165 248 A1

## DESCRIPCION

Lama maciza reforzada ultraligera para persianas.

Concierne el invento, según el título del mismo, a una lama para persianas concebida y fabricada con un concepto completamente distinto a la filosofía empleada con las actuales lamas de plástico o aluminio para persianas.

La idea del invento afecta a la fabricación de una lama ligera (ultraligera) para persianas liviana pero muy resistente, tendiéndose a la búsqueda de la solución maciza que es, en definitiva, como en las antiguas lamas de madera, las que dan un mejor resultado, especialmente de duración y funcionamiento comprobado.

Actualmente, debido a la evolución de la construcción, la tendencia es utilizar materiales ligeros. Estos resisten muy bien a la intemperie; no recargan la armadura y no hacen sufrir a los mecanismos; por ello el invento combina dos materiales muy de actualidad y muy eficaces que asociados dan mejor resultado, una lama maciza, exenta de riesgos de astillado; ultraligera incluyendo la armadura y los mecanismos; resistente y, por tanto, muy duradera.

### Estado de la técnica

Dentro de la línea de las lamas fabricadas con materiales modernos, están las lamas huecas de material plástico; las lamas de plástico hueco rellenos de polvo sintético para macizarlas; las lamas de aluminio hueco y las lamas de aluminio macizas.

La gama es múltiple y variable, hay formatos y diseños para todos los gustos aunque los utilizados, mayoritariamente, son siempre los mismos.

### Actividad inventiva

El concepto del invento se fundamenta en la asociación de los materiales modernos para fabricar una lama.

Es idea del invento combinar mediante moldeado por extrusión o inyección una lama con el alma metálica y el cuerpo recubierto de material plástico expandido, ya sea en PVC, poliestireno o poliuretano.

Es asimismo idea del invento que el recubrimiento cubra prácticamente el alma dejando despejado el medio macho de anclaje y el medio hembra de ensamblaje; este por el borde de unión y su interior, lógicamente.

### Descripción del invento

La lama, según el invento, es un conjunto monopieza formado por la unión inseparable en moldeado, por extrusión o inyectado, del alma metálica laminar de muy poco grueso, pero suficiente para garantizar las resistencias necesarias a los esfuerzos elásticos de la lama.

Según el invento se trata de un alma metálica con perfil especial recubierto de material plástico expandido, tal que PVC, poliuretano, poliestireno u otro, hasta alcanzar la sección o grosor normalizado de las lamas. Dejando libre, dicho recubrimiento, el anclaje macho de ensamblaje y el borde hembra inferior de unión, por tanto, el alma metálica, viene a constituirse en la pieza principal del conjunto.

El alma, según el invento, es un perfil metálico de poco grueso preferentemente en aluminio que

tiene un quiebro central para robustecerlo y en la parte superior e inferior los medios de ensamblaje, recíprocamente encastrables unos en otros.

El elemento macho es una gancho de medio punto con la punta ligeramente sesgada hacia dentro sin perder la curva. La hembra es un resalte inferior interiormente acanalado.

Otro detalle del invento es que las patas del resalte están rematadas en patines transversales, en conjunto, con forma de "T" invertida. Cerrando parcialmente la entrada de la canal y contando, por dentro, de remates romos; por debajo biseles arqueados y por fuera, hacia arriba, incisión en media caña para deposición de la masa plástica del recubrimiento.

Otro detalle del invento es que el alma del perfil tiene medios próximos a la parte superior empotrables en la masa del recubrimiento de plástico, portando un dentado espigado para asegurar la adhesión de la masa y asegurar así la firmeza del recubrimiento.

De igual modo y a los mismos fines, el alma a lo largo de los planos principales porta diversas ventanas o agujeros, calados de lado a lado, para transferencia de la masa absorbiendo en el proceso de solidificación el alma que quedará permanentemente ocluida o empotrada.

Otro detalle es que la abertura entre los patines del resalte inferior, tienen paso suficiente para la sección del ensamble macho en forma de gancho. Este puede alojarse-desalojarse con un movimiento angular de más de 90°, quedando interiormente anclado por medio del gancho que, en posición de 180°, que es una posición normal, no puede desalojarse salvo articulación provocada en la forma antes citada.

Una idea más amplia de las características esenciales del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a las láminas de dibujos que a esta memoria se acompañan, en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento. El anclaje, por tanto, resulta permanente.

En los Dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado proyectada en perspectiva desde uno de los extremos del perfil del alma.

La figura 2 es una vista en sección vertical transversal de la lama.

La figura 3 es una repetición de la figura 2 de dos lamas entrelazadas por sus respectivos medios de ensamblaje.

### Descripción de los dibujos

En relación con dichas ilustraciones las distintas referencias señalan los conjuntos y partes del objeto del invento.

El perfil del alma metálica señalado de forma general con (1), es la parte principal y núcleo de la lama, que se completa con un recubrimiento (2) de masa expandida en PVC; poliestireno, poliuretano o similar, que ésta delimitada por dos líneas de flocación (A) y (B) a haces con la base (C) de dicho perfil (1) y cubriéndolo hasta una altura (D) que deja exento el medio macho de anclaje para el ensamblaje de unas lamas con otras, tal como nos muestra la Fig. 3.

La pieza metálica o alma (1) tiene un miem-

bro superior de anclaje (3) macho y otro inferior de anclaje hembra (4) para el ensamblaje de las lamas.

El miembro macho (3) está encabezado por un acodamiento (5) en forma de gancho con la punta sesgada roma (6) y el miembro hembra es un resalte (7) en forma de "U" invertida cuyas patas están rematadas en patines transversales (8) y (9), uno más largo que el otro; manteniendo una separación entre ellos (10) algo más abierta que la sección (grueso) del miembro macho (3). Dichos patines (8) y (9) están provistos, por abajo, de rebajes en bisel arqueado (11) ligeramente desnivelados entre sí y, por arriba, constan de incisiones o canalillos externos en media caña donde focaliza la masa de recubrimiento plástico (2).

El perfil o alma metálica (1), centralmente, presenta un quiebro angular agudo (14) de menos de 90° y los paños resultantes, por encima (14A) y por debajo (14B), de este quiebro, están aligerados por calados o agujeros (16) de bastante dimensión. Estos permiten la transferencia de masa (2) absorbiendo u ocluyendo el perfil (1) dentro

de la referida masa (2), completándose con un elemento transversal de empotramiento (15) que tiene perfil espigado para asegurar el trabado con la masa de recubrimiento (2), P.V.C.; poliestireno, poliuretano u otro.

El espigón transversal (15) tiene dos porciones bien diferenciadas, una (15A) más extensa que cubre el espacio entrante del paño (14A) y otra menos extensa (15B) que cubre el espacio saliente del paño (14A).

La figura 2 muestra un detalle en línea de trazos de la articulación de la lama, para el ensamblaje-desensamblaje del miembro macho (3) con la miembro hembra (4) de dicha lama.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del patente, se hace constar a los efectos oportunos, que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por contrario, en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo, que reivindicán a continuación.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65

## REIVINDICACIONES

1. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, compuesta de una estructura metálica y recubrimiento o envoltivo sintética que se **caracteriza** porque la pieza metálica (1) es un perfil laminar incrustado en la masa plástica expandida de recubrimiento (2) que delimita los dos planos frontales o de flocaión (A-B) de la masa, que la cubre hasta la base (C) y que remata en borde superior (D) dejando libre el miembro macho de anclaje (3), superior, y el alojamiento hembra (4), inferior.

2. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, según la reivindicación 1, que comprende un recubrimiento plástico, que se **caracteriza** porque es PVC, poliuretano o poliestireno expandido.

3. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, que consta de una pieza metálica o alma (1) que es un perfil laminar **caracteriza** porque centralmente consta de un quiebro ángulo agudo ( $\pm 45^\circ$ ) para robustecer el perfil y próximo al borde superior (D) de la masa de recubrimiento (2) un miembro transversal de empotramiento (15) con dos porciones espigadas (15A) (15B) de

diferentes largos para asegurar el trabado de la masa.

4. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, según las reivindicaciones 1 y 3 en los que el alma metálica (1) comprende miembro superior exento, de anclaje macho (3) que se **caracteriza** porque está rematado por un acodamiento (5) en forma de bastoncillo de punta roma sesgada (6) para facilitar el ensamblaje o desensamblaje del miembro hembra (4).

5. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, según las reivindicaciones 1, 3 y 4 en la que el miembro hembra de ensamblaje, se **caracteriza** porque es un resalte inferior (7) en forma de "U" invertida, con sus patas rematadas en patines transversales desiguales (8) y (9) dejando una abertura central (10) para acceso (entrada-salida) del miembro macho de anclaje (3).

6. Lama maciza reforzada ultraligera para persianas, según la reivindicación 5 en la que los patines transversales desiguales (8-9) se **caracteriza** porque, por abajo, constan de chalanes sesgados arqueados (11) y por arriba de incisiones o canalillos en media caña (12-13), para incrustado o locación de la masa plástica de recubrimiento (2).

30

35

40

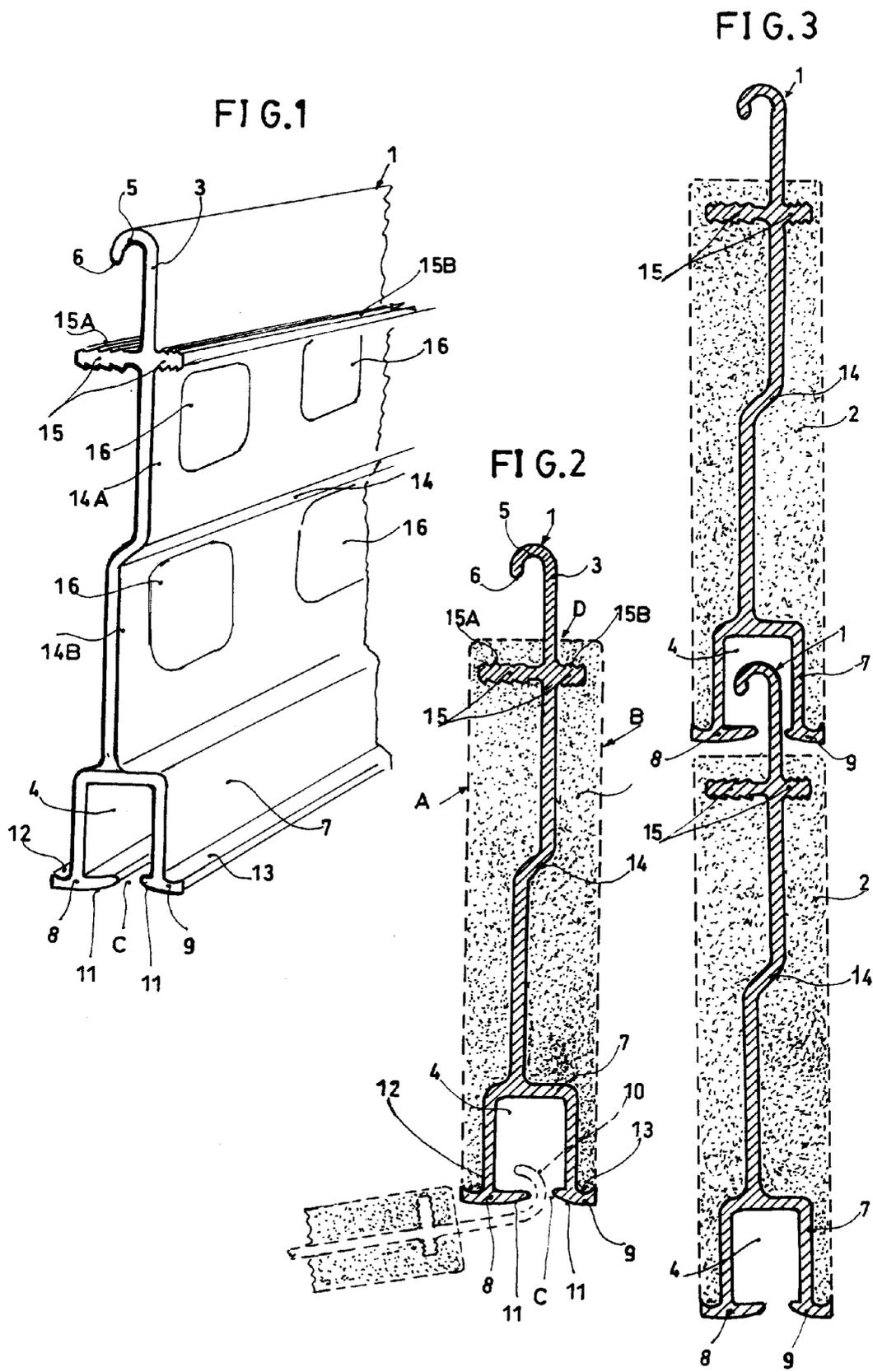
45

50

55

60

65





INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: E06B 9/386

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y A	FR 2507646 A (VENETA GIESSE) 17.12.1982, todo el documento.	1 2 5,6
Y A	EP 0806541 A (BAIER, PAUL) 12.11.1997, resumen; figuras.	2 1,4
A	US 3772129 A (DOVER, DONALD) 13.11.1973, columna 1, línea 54 - columna 2, línea 21; figuras 1-3.	1-3
A	US 5121785 A (HISAYOSHI OHSUMI) 16.06.1992, descripción; figura 1.	1,2
A	GB 2139682 A (DOWLING, ANTHONY) 14.11.1984, página 1, líneas 82-94; figuras 2,3.	1,3
A	DE 4101727 A (HELGE HANS HEINZ) 30.07.1992, resumen; figura.	4,5

**Categoría de los documentos citados**

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

**Fecha de realización del informe**

15.01.2002

**Examinador**

Fco. J. Cervera Jiménez

**Página**

1/1