

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 038 980**

(21) Número de solicitud: U 9703182

(51) Int. Cl.⁶: E06B 3/08

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **20.11.97**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.98**

(71) Solicitante/s: **Enrique Nicolás Romera**
Avda. Antonio Cobarro, 2 - 5º A
Alcantarilla, Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Nicolás Romera, Enrique**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Ventana perfeccionada de aluminio-madera.**

ES 1 038 980 U

DESCRIPCION

Ventana de aluminio madera perfeccionada.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es una ventana de aluminio-madera que reúna las ventajas que se asocian a este tipo de cerramientos a la vez que no presente algunos de los problemas que afectan a este producto. La presente invención viene a solucionar los problemas que se presentan en este tipo de ventana al coexistir en unión dos materiales con propiedades y características diferentes.

Antecedentes de la invención

Actualmente la ventana de aluminio-madera es un producto que no se puede denominar novedoso, no tampoco se encuentra introducido en el mercado como un producto de uso común. En estos momentos es un producto destinado a un sector del mercado con un elevado poder adquisitivo debido a su elevado precio.

En el mercado se puede encontrar una enorme variedad de ventanas que surgen de la combinación del aluminio y la madera de diversas formas. Esta invención va destinada a la perfección de una ventana constituida por dos perfiles independientes, uno de madera y otro de aluminio, unidos mediante algún mecanismo o elemento de unión. Además de entre los diversos modelos de ventana nos centramos en las ventanas abatibles.

Este producto tiene su origen en los países del norte de Europa donde las exigencias climatológicas llevaron a desarrollar un tipo de ventana que presentase un nivel de aislamiento y de resistencia mucho mayor que la tradicional de un solo material. Cuando esta idea se trató de llevar a los países del sur del continente, donde las condiciones climatológicas no son tan duras, empezaron a surgir problemas porque lo que aparentemente venía a convertirse en una ventaja, mejores condiciones climáticas, se transformó en una desventaja. Cuando el clima presenta gradientes térmicos de cierta consideración de dilatación de ambos materiales se produce en distinta proporción lo que genera defectos en las uniones de la ventana, encontrando juntas de unión que aparecen abiertas principalmente en la madera, pues las uniones del aluminio son más resistentes. En el aluminio si embargo aparecen tensiones internas por dilataciones y contracciones impedidas que deforman los perfiles aunque este es un efecto de una incidencia muy baja.

Cuando la madera empleada en la ventana es de primerísima calidad estos efectos se encuentran muy difusos y no constituyen una pérdida de calidad, pero su elevado coste hace el producto muy poco comercializable. Cuando se han buscado maderas más asequibles para ofrecer un producto más competitivo los problemas anteriormente citados han aparecido llevando a una notable pérdida de calidad del producto.

Hasta el momento los perfiles de aluminio y madera se trabajan a la vez a la hora de realizar el montaje de la ventana, de forma que los distintos largueros que la componen se cortan en ángulo de 45° y se unen mediante mecanismos especialmente diseñados para tal fin, siendo esta la base de la apertura de las juntas de la madera.

Descripción de la invención

La invención que a continuación se describirá viene a solucionar los problemas que este tipo de ventanas presentan, pero manteniendo unos costes que permitan al producto ser competitivos. La solución encontraba parte de la idea básica de que dos materiales distintos han de trabajarse de una forma distinta para aprovechar al máximo las propiedades de cada uno, a la vez que se intentan evitar sus inconvenientes.

La invención que se propone consiste en montar ambos marcos, aluminio y madera, por separado con las técnicas y procedimientos de trabajo propios de cada material para posteriormente y como paso previo a la finalización del proceso acoplar ambos marcos mediante una pieza que permita, a través de una cierta flexibilidad propia, absorber los diferenciales de dilatación entre un material y otro. Así, los listones de madera que componen el marco irán ensamblados machihembrados formando ángulo recto mientras que los de aluminio irán unidos en inglete, formando 45°, mediante una escuadra de fijación.

Una vez se dispone de los marcos de aluminio y madera por separado se efectúa la unión mediante la pieza de conexión que irá atornillada por un lado a la madera y por otro al aluminio. Esta pieza está anclada en la madera mediante dos tornillos mientras que un tercer tornillo la fija con el perfil de aluminio. La geometría de la pieza de unión está diseñada para acoplarse perfectamente a la madera y al aluminio, siendo el número de anclajes entre ambos marcos a lo largo de los diferentes listones que los componen dependiente de las dimensiones de la ventana de forma que un mayor tamaño exigirá un mayor número de puntos de anclaje para mantener la rigidez del conjunto.

Con el fin obtener una estructura lo más resistente posible a la vez que una elevada sencillez de montaje se ha buscado tener el menor número posible de perfiles tanto de aluminio como de madera. Así tenemos 2 perfiles para el aluminio, uno para el fijo que está anclado a la pared, otro para el marco móvil que gira anclado en un lateral. Para la madera tenemos únicamente dos perfiles, uno para el marco fijo y otro para el marco móvil. La descripción de la forma de los perfiles está detallada en los dibujos.

Descripción de los dibujos

En los dibujos que aparecen al finalizar esta memoria se muestran dos figuras. La primera de ellas refleja de modo esquemático como ambos marcos, de aluminio (1) y de madera (2) se unen para constituir una ventana. En esta figura 1 encontramos dos detalles que vienen a mostrar las distintas técnicas de montaje que tenemos para el marco de aluminio y para el de madera.

Así se observa como en el aluminio aparecen los largueros (1') y (1'') unidos formando ángulo de 45° mientras que en la madera el (2') y el (2'') se unen machihembrados formando un ángulo recto.

En la figura 2 se detalla un esquema de la ventana donde se puede observar la existencia de dos perfiles para el aluminio, (3) y (4), y otro dos (5) y (6) para la madera. Además, se aprecia como se realiza la unión entre los perfiles de aluminio

y los de madera a partir de una pieza elástica (7) que absorbe los diferenciales de dilatación entre la madera y el aluminio. En esta figura 2 también aparece un detalle que refleja la forma geométrica de la pieza de unión.

Realización preferente de la invención

Para el montaje de la ventana se sigue un proceso establecido que se inicia con la unión de los cuatro largueros (3) que constituyen el marco fijo de aluminio. A continuación se une los largueros (5) que constituyen el marco fijo de madera, a los que se acoplan las piezas de plástico (7) que realizan la unión con el aluminio, a través de dos tornillos de fijación (8) y (8').

En esta situación unimos ambos marcos a partir de la pieza de unión (7) a la cual se le incrusta un tornillo pasante (8'') que abraza ambas paredes de aluminio. El conjunto formado por los dos marcos fijos se instala sobre la ventana quedando fijado de modo definitivo a ella.

Una vez están fijados ambos marcos sobre la ventana podemos colocar el marco de aluminio, constituido a partir de la unión de los cuatro largueros (6) mediante escuadras de fijación. Este segundo marco de alumini está unido a la ventana a través de las bisgras y desarrollando la función de hoja de la ventana. En este momento estamos en disposición de montar el cristal sobre la hoja de la ventana.

Uniando los cuatro largueros (6) según detalle de la figura 1 para la madera, se obtiene un marco que va dispuesto en la hoja y que a su vez fija el cristal con el marco de aluminio mediante presión.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una modificación esencial en el invento. Así es preciso mencionar que los términos en que ha sido redactada esta memoria deben ser tomados en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Ventana perfeccionada de aluminio-madera especialmente **caracterizada** porque el conjunto se constituye a partir de la unión de dos marcos, uno de aluminio y otro de madera, realizados a partir de técnicas distintas de montaje. En el marco de madera las uniones son machihembrados en ángulo recto mientras que en el marco de aluminio las uniones se efectúan en ángulo de 45° a través de escuadras de fijación.

2. Ventana perfeccionada de aluminio-madera, según reivindicación 1^a **caracterizada** porque ambos marcos se unen a través de una pieza de material plástico en forma de T la cual posee en

cada una de sus tres aletas una hendidura elíptica en la que se encuentra una ranura pasante dispuesta para el roscado de cada uno de los tornillos.

3. Ventana perfeccionada de aluminio-madera, según reivindicación 1^a y 2^a **caracterizada** porque los marcos de aluminio y madera se montan a partir de 4 perfiles, dos de madera y dos de aluminio, especialmente **caracterizados** por constituir unidades independientes en un volumen único no obtenido por el montaje de otros perfiles.

4. Ventana perfeccionada de aluminio-madera, según reivindicación 1^a, 2^a y 3^a **caracterizada** porque los herrajes de accionamiento están anclados sobre ambos perfiles de aluminio.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

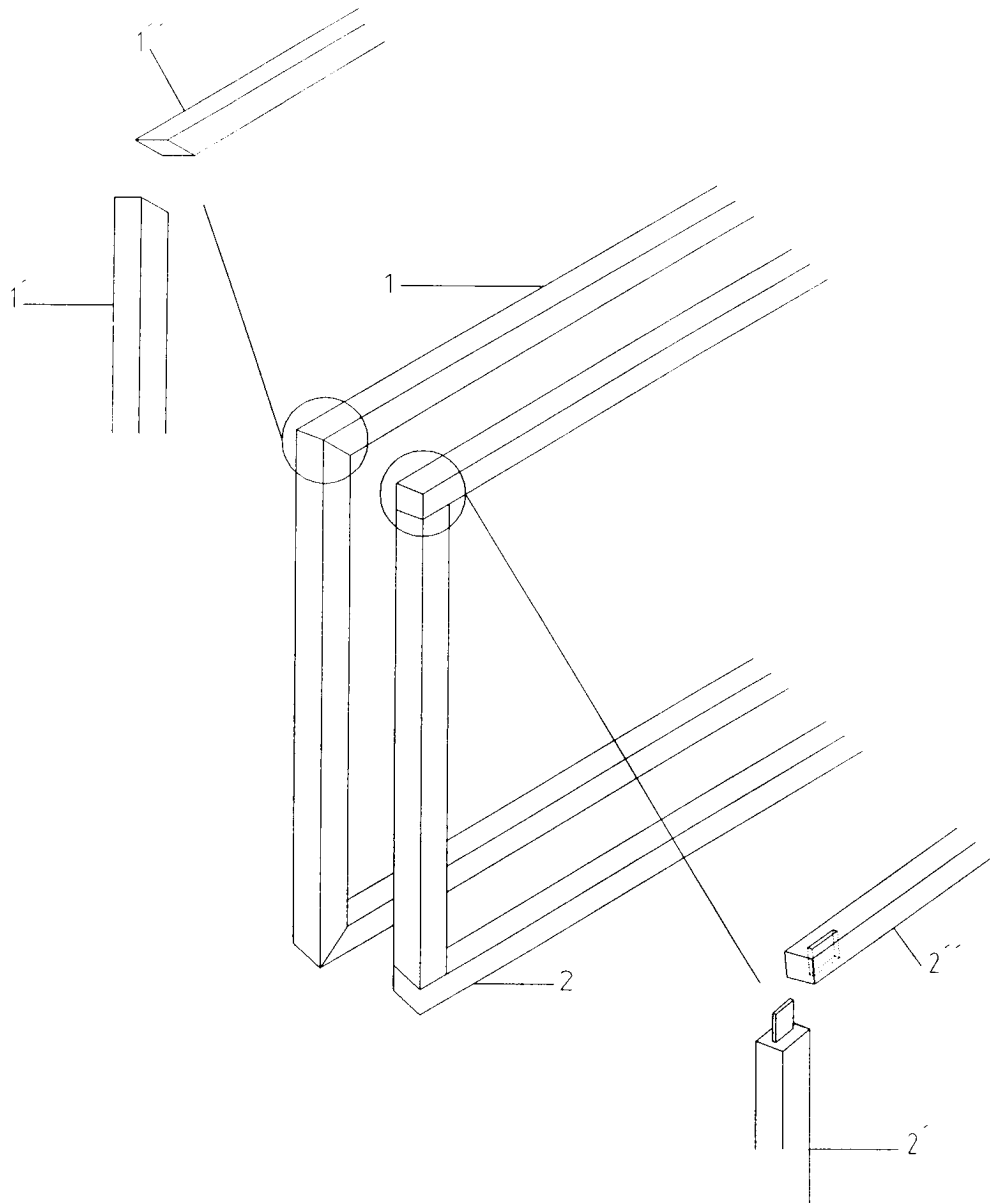


FIGURA 1

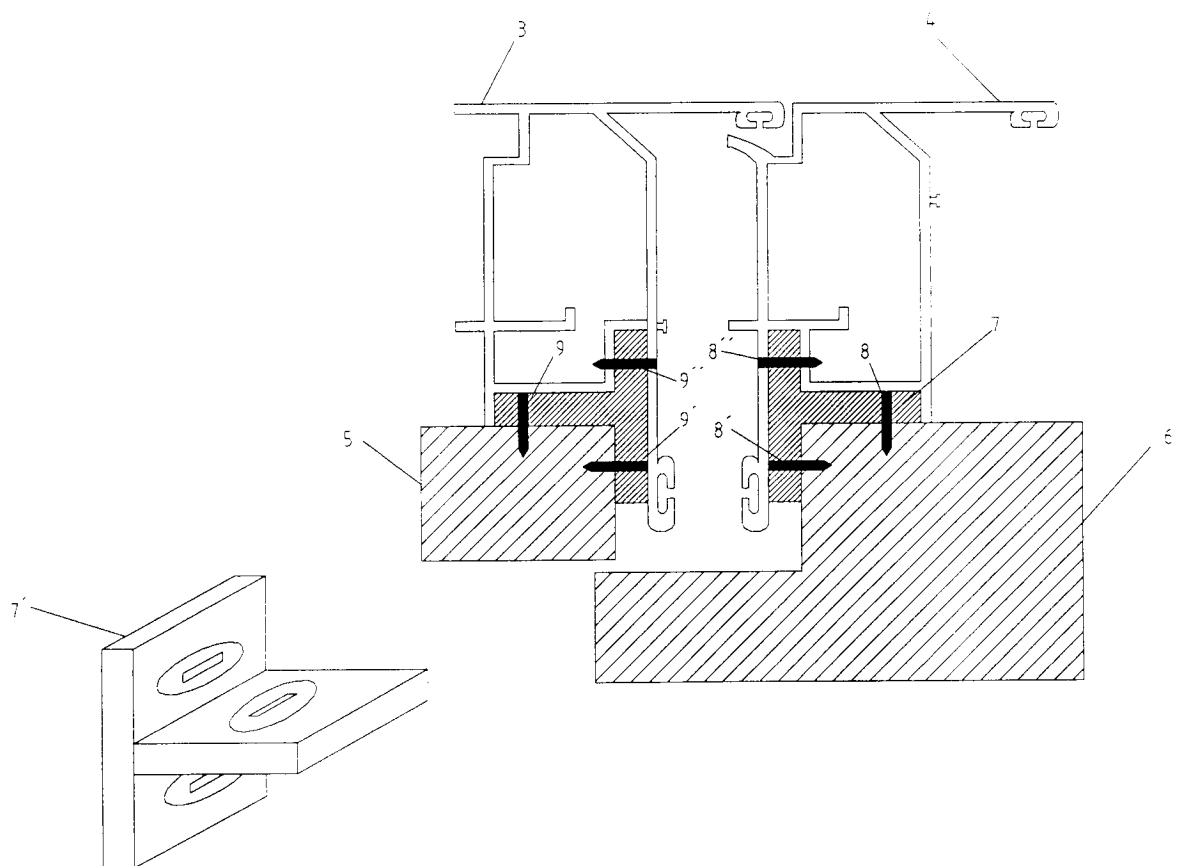


FIGURA 2