

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 309**

21 Número de solicitud: U 201100548

51 Int. Cl.:

**F16B 12/00** (2006.01)

**F16B 12/28** (2006.01)

**F16B 12/32** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **10.06.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **19.09.2011**

71 Solicitante/s: **EMUCA, S.A.**  
**Polígono El Oliveral**  
**c/ H, 4 - Apdo. Correos nº 176**  
**46190 Riba-Roja del Turia, Valencia, ES**

72 Inventor/es: **Ribera Querol, Manuel**

74 Agente: **Molinero Zofío, Félix**

54 Título: **Unión para perfiles de aluminio.**

ES 1 075 309 U

## DESCRIPCIÓN

Unión para perfiles de aluminio.

### 5 Objeto

Este invento tiene como objeto el ensamblaje de perfiles de aluminio previamente cortados perpendicularmente a su eje longitudinal, para conformar por ejemplo una ventana o puerta corrediza.

10 El sector industrial al que pertenece este invento es el de los materiales para mobiliario, y en particular de puertas y ventanas.

### Antecedentes de la invención

15 Actualmente existen diferentes tipos de uniones para ensamblar mecánicamente perfiles de aluminio.

La mayoría se compone de una o dos piezas principales y otras secundarias.

20 Cada una de las piezas principales se fija en sendos perfiles de aluminio que permiten bloquearlos en una posición determinada mediante las piezas secundarias y tornillos.

25 La versión anterior creada por el inventor de esta unión, consta básicamente de una pieza metálica alargada de sección rectangular con tres agujeros roscados y alineados. Esta pieza se introduce en una ranura específica de un perfil vertical y se fija su posición atornillando dos prisioneros en sendos agujeros extremos, que al hacer contacto con el fondo del perfil puesto que éste abraza a dicha pieza, queda bloqueada en una posición determinada. En el agujero restante, se atornilla una pieza cilíndrica de unos 5 cm de largo por un extremo roscado; el otro extremo tiene una acanaladura transversal perpendicular a su eje.

30 Por otra parte en el perfil, horizontal se introduce una pieza de sección cuadrada de unos 8 cm de largo, con ángulos redondeados, en cuyo interior perforado en el sentido de su eje se aloja la pieza cilíndrica mencionada, al realizar el montaje de la unión. Esta pieza dispone de dos agujeros transversales a su eje: uno roscado pasante para poder bloquearla en su respectivo perfil mediante un prisionero y otro roscado por el que se introduce otro prisionero cuyo extremo se introduce en la acanaladura de la pieza cilíndrica. Una vez montado el perfil vertical sobre el horizontal, se ajustan finalmente los dos prisioneros últimos mencionados.

35 Otro ejemplo de unión clásico existente en el mercado, consta de una pieza principal con forma de "L". La parte del palo de la "L", se introduce en uno de los dos perfiles y luego se acopla perpendicularmente el otro perfil en la base de la "L". El palo de la "L" tiene en su parte central un agujero roscado, con un tornillo prisionero que al ajustarlo bloquea dicha pieza en el perfil de aluminio, en una posición determinada. Dicho perfil de aluminio tiene forma de dos "C" enfrentadas y separadas unos centímetros.

40 Finalmente se bloquea la unión, mediante una solapa atornillada en el palo de la "L" y con un extremo apoyado en un lateral el segundo perfil. Al ajustar los dos tornillos de fijación que dispone la solapa, el segundo perfil queda inmovilizado y acoplado al primero.

45 Otro modelo de unión conocido para la unión de perfil vertical con superior o inferior, consta de dos piezas metálicas de fundición que se ensamblan en el perfil vertical y posteriormente se coloca el perfil superior o inferior recubriendo las partes salientes de dichas piezas, luego se colocan dos tornillos que atraviesan el extremo del perfil superior o inferior, quedando el conjunto inmovilizado.

### Descripción de la invención

55 *Planteamiento del problema:* Diseñar una unión para ensamblar perfiles de aluminio para fabricar puertas y ventanas de mobiliario, con la menor cantidad de piezas posible, menor tiempo de montaje y máxima fiabilidad.

60 *Solución adoptada:* Este invento consiste en dos piezas metálicas, denominadas pieza fija (1) y pieza móvil (2). La forma de estas piezas se puede observar en las Figuras 1A y 1B.

- La pieza móvil (2) y la pieza fija (1) están vinculadas mediante una guía denominada cola de milano, siendo su final de carrera inicial los dos toques de premontaje (1.3), pertenecientes a la pieza fija (1).

65 - La pieza fija (1) tiene de un prisionero (1.1), dispuesto entre los dos hombros de apoyo (1.4), cuyo eje es perpendicular a la base (1.5), de la pieza fija (1).

- La pieza móvil (2) tiene de un prisionero de empuje (2.1), cuyo eje forma un ángulo de aproximadamente 28°, con respecto de la base (1.5) de la pieza fija (1).

# ES 1 075 309 U

- La pieza fija (1) dispone de una zona de apoyo (1.2), del extremo prisionero (2.1).

- La pieza móvil (2) tiene de dos uñas de enclavamiento (2.3), situadas en la parte interior del cabezal (2.4), dispuestas simétricamente con respecto del eje mayor de dicho cabezal (2.4).

5

El montaje se realiza de la forma siguiente: La unión pre-ensamblada por su cola de milano (2.2), se introduce por el cabezal (2.4) en la ranura de un perfil vertical (3), quedando fuera la pieza fija (1), que se introduce a continuación en la ranura de un perfil horizontal (4).

10

Una vez que los dos perfiles están en la posición adecuada, se atornilla el prisionero (1.1) de la pieza fija (1) y a continuación el prisionero de empuje (2.1) que tracciona al perfil vertical (3) contra el perfil horizontal (4) al apoyarse dicho prisionero en la zona de apoyo (1.2) de la pieza fija (1).

15

Los dos topes de premontaje (1.3) se rompen cuando la pieza móvil (2) se desliza sobre la pieza fija (1), durante el proceso de montaje, al ajustar el prisionero de empuje (2.1).

Por otra parte el cabezal (2.4) dispone de uñas de enclavamiento (2.3) que se clavan en el perfil vertical (3), contribuyendo a la inmovilización de éste, evitando su deslizamiento.

20

## Ventajas

- Dispone de una posición de pre-montaje para facilitar el ensamblaje de los perfiles entre sí.

25

- Ejerce dos acciones que garantizan su funcionamiento: retención y tracción.

- Reducción del número de componentes.

30

- Mayor facilidad de montaje.

## Descripción de dibujos

35

Para complementar la descripción de este invento y con el objeto de facilitar la comprensión de sus características, se acompañan con carácter ilustrativo y no limitativo una serie de dibujos de una unión para perfiles de aluminio, cuyos componentes principales son los siguientes:

40

(1) Pieza fija.

(1.1) Prisionero.

(1.2) Zona de apoyo.

45

(1.3) Tope de premontaje.

(1.4) Hombro de apoyo.

(1.5) Base.

50

(2) Pieza móvil.

(2.1) Prisionero de empuje.

55

(2.2) Cola de milano.

(2.3) Uña de enclavamiento.

(2.4) Cabezal.

60

(3) Perfil vertical.

(4) Perfil horizontal.

65

La Figura 1A, es una vista en perspectiva de la pieza móvil (2).

La Figura 1B, es una vista en perspectiva de la pieza fija (1).

## ES 1 075 309 U

La Figura 2A, es una vista en perspectiva de las dos piezas acopladas.

La Figura 2B, es una vista en perspectiva de las dos piezas acopladas, vista desde otro ángulo.

5 La Figura 3, es una vista de dos perfiles de aluminio ensamblados entre sí por acción de la unión, compuesta por la pieza fija (1) y la pieza móvil (2).

### Realización preferente de la invención

10

Entre los diferentes modos de realización de este invento, el preferente es el que se describe a continuación:

15 Previo diseño y fabricación de las piezas metálicas mediante fundición y posterior mecanizado, se obtiene una unión para perfiles de aluminio compuesta por dos piezas denominadas pieza fija (1) y pieza móvil (2), cuya vista en perspectiva y previo montaje, se puede observar en las Figuras 1A y 1B. Las dos piezas ensambladas se pueden observar desde diferentes ángulos en las Figuras 2A y 2B.

20 - La pieza móvil (2) y la pieza fija (1) están vinculadas mediante una cola de milano, siendo su final de carrera inicial los dos topes de premontaje (1.3), pertenecientes a la pieza fija (1).

- La pieza fija (1) tiene de un prisionero (1.1), dispuesto entre los dos hombros de apoyo (1.4), cuyo eje es perpendicular a la base (1.5), de la pieza fija (1).

25 - La pieza móvil (2) tiene de un prisionero de empuje (2.1), cuyo eje forma un ángulo de aproximadamente 28°, con respecto de la base (1.5) de la pieza fija (1).

- La pieza fija (1) dispone de una zona de apoyo (1.2), del extremo prisionero (2.1).

30 - La pieza móvil (2) tiene de dos uñas de enclavamiento (2.3), situadas en la parte interior del cabezal (2.4), dispuestas simétricamente con respecto del eje mayor de dicho cabezal (2.4).

35 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de esta invención, así como una aplicación práctica de la misma, sólo queda por añadir que tanto sus materiales, componentes, dimensiones y disposición de de los mismos, son susceptibles de modificaciones, siempre que no afecten de forma sustancial a las características que se reivindican a continuación.

40

45

50

55

60

65

# ES 1 075 309 U

## REIVINDICACIONES

5 1. Unión para perfiles de aluminio, utilizada ampliamente para la fabricación de puertas y ventanas corredizas de mobiliario. Consta básicamente de dos piezas denominadas pieza fija (1) y pieza móvil (2) y de otros componentes menores, **caracterizada** por, la disposición, distribución y orden de las partes que lo componen y que le dan su peculiar forma y propiedades según la descripción siguiente:

10 - La pieza móvil (2) y la pieza fija (1) están vinculadas mediante una cola de milano (2.2), siendo su final de carrera inicial los dos toques de premontaje (1.3), pertenecientes a la pieza fija (1).

- La pieza fija (1) tiene de un prisionero (1.1), dispuesto entre los dos hombros de apoyo (1.4), cuyo eje es perpendicular a la base (1.5), de la pieza fija (1).

15 - La pieza móvil (2) tiene de un prisionero de empuje (2.1), cuyo eje forma un ángulo de aproximadamente 28°, con respecto de la base (1.5) de la pieza fija (1).

- La pieza fija (1) dispone de una zona de apoyo (1.2), del extremo prisionero (2.1).

20 - La pieza móvil (2) tiene de dos uñas de enclavamiento (2.3), situadas en la parte interior del cabezal (2.4), dispuestas simétricamente con respecto del eje mayor de dicho cabezal (2.4).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

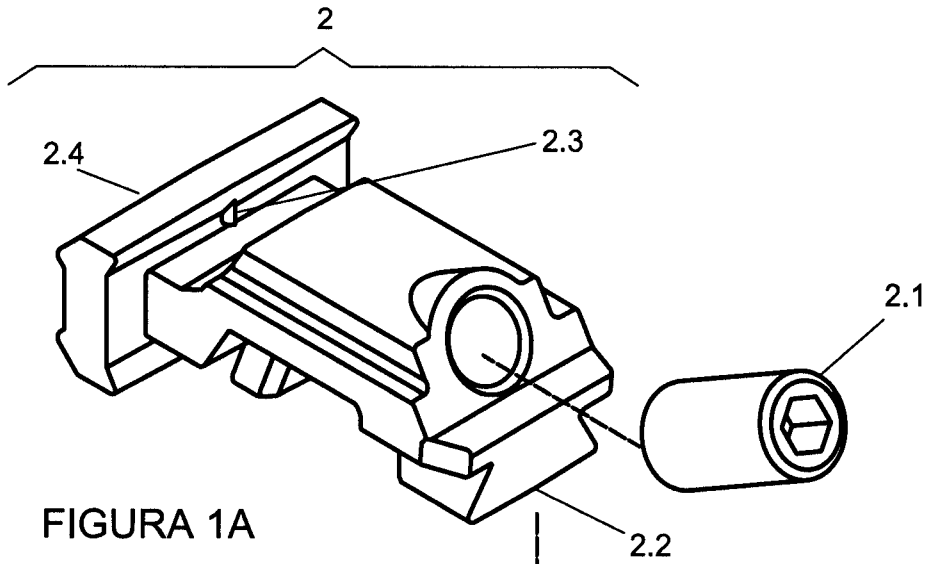


FIGURA 1A

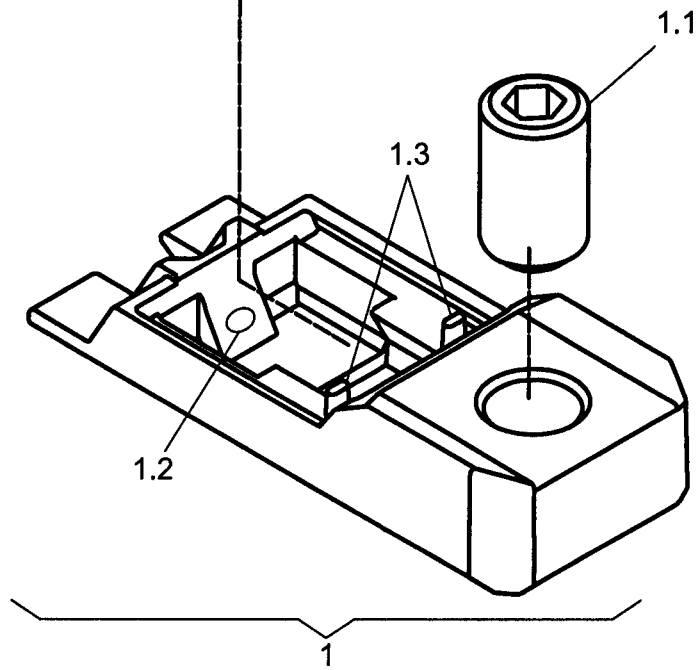
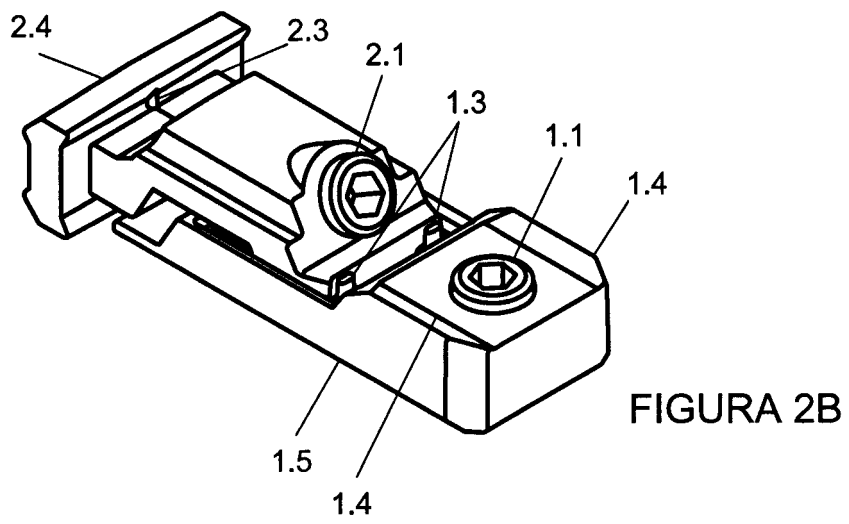
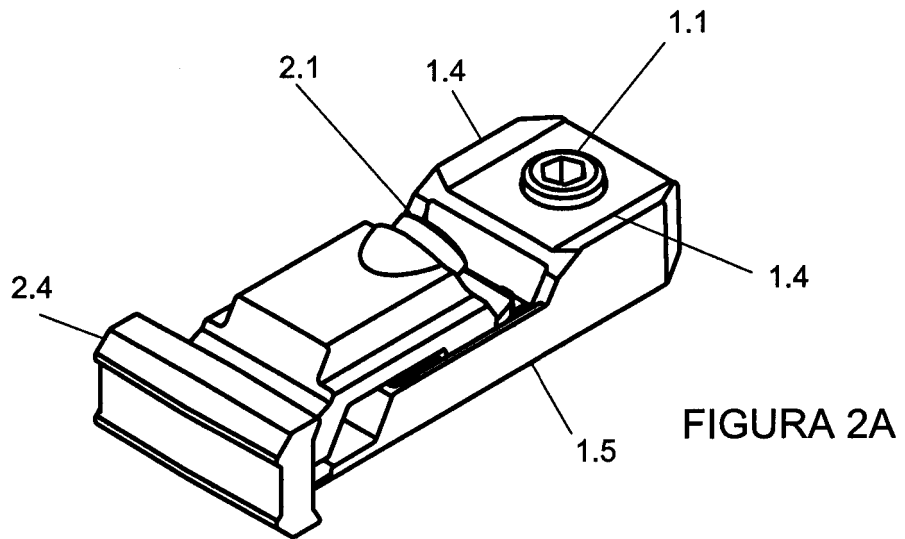


FIGURA 1B



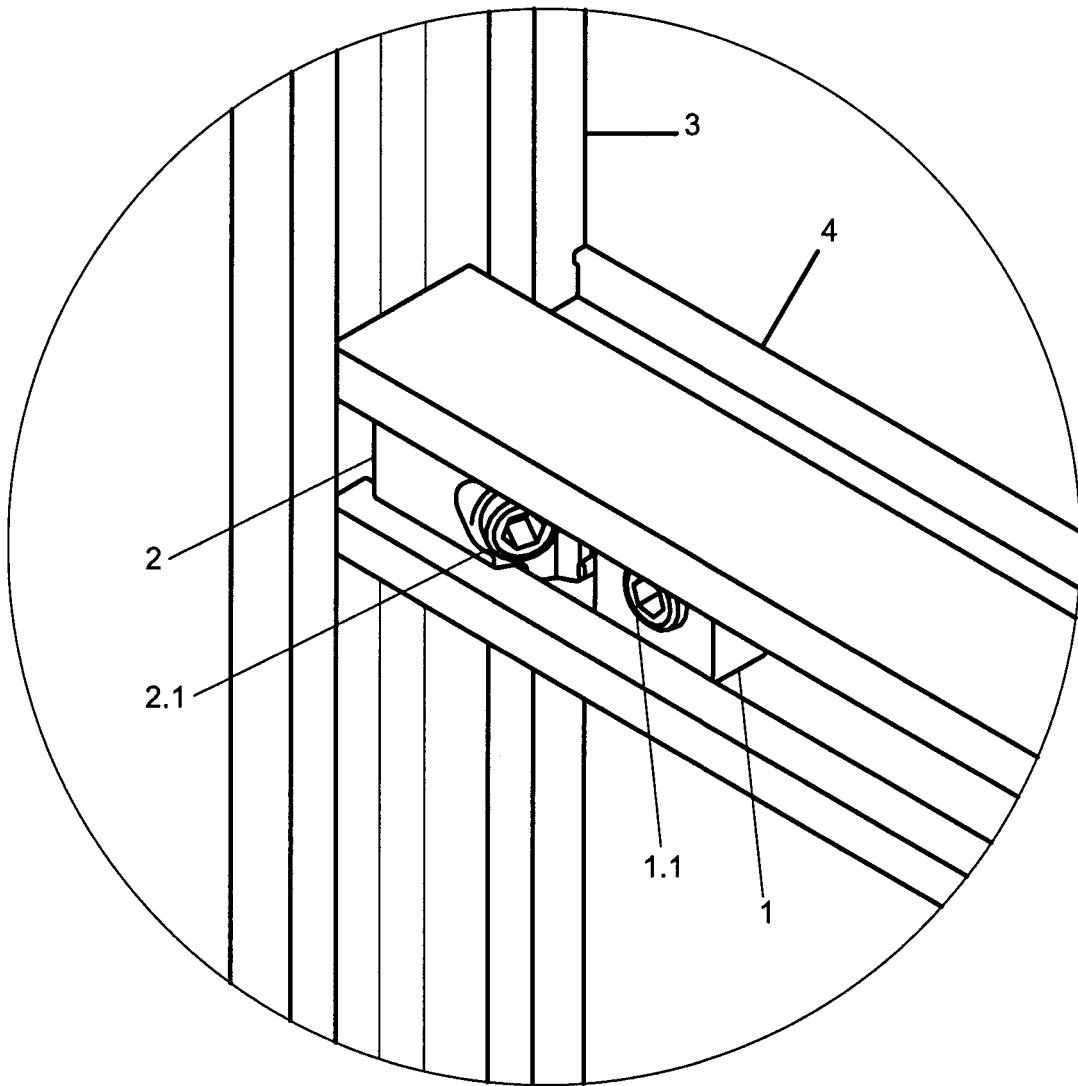


FIGURA 3