

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 831**

51 Int. Cl.:

E04B 1/19 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07803659 .7**

96 Fecha de presentación: **16.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2180103**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.04.2010**

54 Título: **DISPOSITIVO DE UNIÓN ENTRE PERFILES.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.01.2012

73 Titular/es:
**Pareja Rendón, John Fredy
Pereira, Manizares, CO**

72 Inventor/es:
PEREZ CIDRE, José Manuel

74 Agente: **Capitan García, Nuria**

ES 2 371 831 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de unión entre perfiles.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de unión entre perfiles, principalmente utilizado en estructuras modulares temporales destinadas a ser montadas y desmontadas con frecuencia.

10 El dispositivo objeto de la invención comprende una primera y una segunda pieza y un elemento con capacidad de separación de la primera y la segunda pieza, de tal modo que el conjunto es insertable en un primer perfil con el que se consigue la retención por la expansión de la primera pieza y la segunda pieza gracias a la acción de separación del elemento con capacidad de separación. El conjunto así definido establece la unión con un segundo perfil por la acción de expansión de los extremos de la primera pieza y segunda pieza.

La capacidad de separación de la primera y la segunda pieza se encuentra limitada para evitar producir daños por deformación permanente bien en los perfiles a unir o bien en las piezas primera y segunda.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Son conocidos los dispositivos de unión entre perfiles que cuentan con sendas piezas que quedan introducidas en uno de los perfiles a unir y que mediante la expansión de ambas piezas quedan retenidas en el primer perfil, disponiéndose el dispositivo unido al segundo perfil por la expansión de los extremos de ambas piezas.

La separación entre ambas piezas se logra mediante un elemento cuya capacidad de separación logra separar ambas piezas produciéndose su adaptación a las paredes internas del perfil en el cual se aloja el dispositivo.

20 El accionamiento de este elemento se realiza en numerosas ocasiones, ya que el dispositivo de unión de perfiles objeto de la invención posee aplicación fundamentalmente en estructuras temporales en las que se realiza un alto número de montajes y desmontajes. Este hecho provoca que se puedan dañar debida a una deformación permanente tanto los perfiles a unir como los elementos del propio dispositivo de cierre.

Es conocido, de los documentos EP-A-0712969, DE-U-9304055 y US-A-4907388, resolver la anterior desventaja mediante la limitación de la capacidad de separación de la primera y la segunda pieza del dispositivo.

25 Sin embargo, ninguno de estos documentos describe un dispositivo de unión entre perfiles con dos piezas que se insertan en uno de los perfiles a ser unido, con las características de la reivindicación 1, en el que la superficie de la primera y/o la segunda pieza ha sido parcial o totalmente tratada para incrementar su rugosidad, con el fin de evitar la pérdida de posición de los perfiles.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30 La presente invención se refiere a un dispositivo de unión entre perfiles, principalmente utilizado en estructuras modulares temporales destinadas a ser montadas y desmontadas frecuentemente.

El dispositivo objeto de la invención comprende

- una primera pieza,
- una segunda pieza,
- y un elemento con capacidad de separación de la primera y la segunda pieza.

35 El conjunto anterior es insertable en un primer perfil con el que se consigue la retención por la expansión de la primera pieza y la segunda pieza gracias a la acción de separación del elemento con capacidad de separación. El conjunto establece la unión con un segundo perfil por la acción de expansión de los extremos de la primera pieza y segunda pieza.

40 La capacidad de separación de la primera y la segunda pieza se encuentra limitada para evitar producir daños por deformación permanente de los perfiles a unir o en las piezas primera y segunda. El dispositivo de la presente invención es caracterizado en que la sección de la primera y/o la segunda pieza ha sido parcial o totalmente tratada para incrementar su rugosidad, con el fin de evitar la pérdida de posición de los perfiles.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

45 Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativos de la invención.

La figura 1 es una representación esquemática explosionada de los elementos constituyentes del

dispositivo de unión de perfiles objeto de la invención.

La figura 2 es una representación esquemática de sendos perfiles unidos mediante el dispositivo objeto de la invención.

5 La figura 3 es una representación esquemática en vista lateral de sendos perfiles unidos mediante el dispositivo de unión objeto de la invención en posición operativa en la que aún no se ha producido la expansión de ambos piezas constituyentes del mismo.

La figura 4 es una representación esquemática idéntica la de la figura 3 en la que la que el elemento de separación de ambas piezas hace que éstas se ajusten a ambos perfiles.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 En la figura 1 se representa en vista explosionada los elementos constituyentes de la realización preferente del dispositivo objeto de la invención. Es decir,

- una primera (1.1) pieza,
- una segunda (1.2) pieza,
- y un elemento (1.3) con capacidad de separación de la primera (1.1) y la segunda (1.2) pieza.

15 En la realización preferente este elemento (1.3) consiste en un tornillo que rosca en la primera (1.1) pieza y su extremo apoya contra la segunda (1.2) pieza.

El conjunto anterior (1) es insertable en un primer perfil (2).

En la figura 2 se representa otra vista de la realización preferente de la figura 1 en la que se sitúa el dispositivo objeto de la invención insertado en un primer perfil (2) y estableciéndose la unión con un segundo perfil (3).

20 En la realización preferente la limitación en la capacidad de separación de la primera (1.1) pieza y la segunda (1.2) pieza se establece limitando el grado de entrada del tornillo que se consigue gracias a la presencia de una valona (1.3.1)

25 Ya que el dispositivo objeto de la invención tiene su aplicación en estructuras modulares temporales, cuyo montaje y desmontaje debe realizarse en el menor tiempo posible, el tornillo presenta más de un hilo de rosca para lograr una inserción más rápida.

La presente invención presenta también medios que permiten mejorar la fricción entre ambas piezas (1.1, 1.2) de modo que se logra una unión más segura de ambos perfiles (2, 3). Para ello, en la realización preferente, la primera (1.1) pieza, la segunda pieza (1.2) o ambas (1.1, 1.2) disponen de parte o de toda su área tratada superficialmente para incrementar su rugosidad.

30 En la realización preferente mostrada en las figuras los extremos del conjunto presentan dientes alternados (1.1.1, 1.2.1) en la primera (1.1) pieza y en la segunda pieza (1.2) para ejercer presión el segundo (3) perfil y realizar su unión al mismo (3). Los extremos del conjunto (1) presentan también al menos una ranura (1.1.2, 1.2.2) para el anclaje con el segundo perfil (3).

35 El dispositivo de unión objeto de la invención puede poseer también sus paredes laterales formando un ángulo agudo con los extremos anterior o posterior de modo que sería también apto para la unión de perfiles dispuestos no ortogonalmente.

40 La primera (1.1) pieza y segunda (1.2) pieza disponen de medios de limitación del desplazamiento relativo entre ambas (1.1, 1.2). En la realización preferente estos medios consisten en la presencia de resaltes (1.2.3) en una de las piezas (1, 2) Y cavidades (1.1.3) antagonistas en la otra de las piezas (2, 1) en al menos un tramo. Aunque en las figuras adjuntas se ha representado el caso en el que la configuración de los resaltes y las cavidades es en forma de arco, esta configuración también podría ser rectangular.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de unión entre perfiles que comprende un conjunto (1) constituido al menos por

- una primera (1.1) pieza,
- una segunda (1.2) pieza,
- y un elemento (1.3) con capacidad de separación de la primera (1.1) y la segunda (1.2) pieza,

de tal modo que el conjunto es insertable en un primer perfil (2) con el que se consigue la retención por la expansión de la primera (1.1) pieza y la segunda (1.2) pieza gracias a la acción de separación del elemento (1.3) con capacidad de separación; donde el conjunto (1) establece la unión con un segundo (3) perfil por la acción de expansión de los extremos de la primera (1.1) pieza y segunda (1.2) pieza; y donde la capacidad de separación de la primera (1.1) y la segunda (1.2) pieza se encuentra limitada para evitar producir daños por deformación permanente de los perfiles (2, 3) a unir o en las piezas (1, 2) primera y segunda,

caracterizado porque la superficie de la primera (1.1) pieza, la segunda (1.2) pieza o ambas ha sido parcial o totalmente tratada para incrementar su rugosidad, mejorando así la unión por fricción.

2.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 caracterizado porque el elemento (1.3) con capacidad de separación es un tornillo que rosca en la primera (1.1) pieza y su extremo apoya contra la segunda (1.2) pieza.

3.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 y 3 caracterizado porque la limitación en la capacidad de separación de la primera (1.1) pieza y la segunda (1.2) pieza se establece limitando el grado de entrada del tornillo.

4.- Dispositivo de unión según la reivindicación 3 caracterizado porque la limitación de la entrada del tornillo se consigue gracias a la presencia de una valona.

5.- Dispositivo de unión según la reivindicación 2 caracterizado porque el tornillo presenta más de un hilo de rosca para la inserción más rápida.

6.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 caracterizado porque los extremos del conjunto (1) presentan dientes alternados en la primera (1.1) pieza y en la segunda pieza (1.2) para ejercer presión contra el segundo (3) perfil.

7.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 caracterizado porque los extremos del conjunto (1) presentan al menos una ranura para el anclaje con el segundo perfil (3).

8.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 caracterizado porque la primera (1.1) y segunda (1.2) pieza presentan una configuración oblicua para la unión de perfiles dispuestos no ortogonales.

9.- Dispositivo de unión según la reivindicación 1 caracterizado porque la primera (1.1) pieza y segunda (1.2) pieza disponen de medios de limitación del desplazamiento mutuo.

10.- Dispositivo de unión según la reivindicación 10 caracterizado porque los medios de limitación del desplazamiento mutuo consisten en la presencia de resaltes en una de las piezas (1, 2) Y cavidades antagonistas en la otra de las piezas (2, 1) en al menos un tramo.

11.- Dispositivo de unión según la reivindicación 11 caracterizado porque la configuración de los resaltes y las cavidades antagonistas es en arco o rectangular.

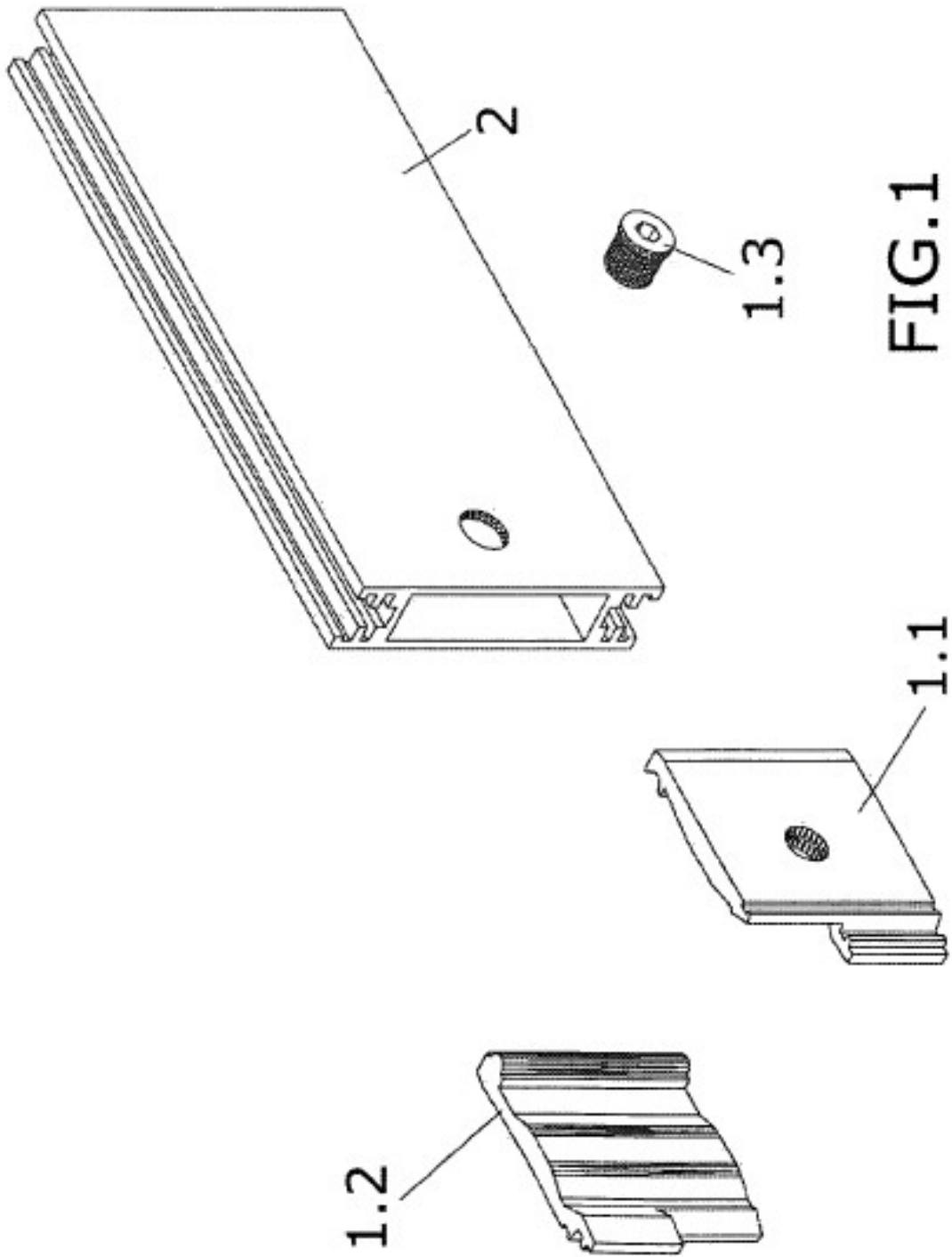


FIG.1

