

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 067 258**

②1 Número de solicitud: U 200702681

⑤1 Int. Cl.:  
**F16S 3/02** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **28.12.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2008**

⑦1 Solicitante/s: **AYUSO GRUPO EMPRESARIAL, S.L.**  
**Avda. de la Industria, 8**  
**28820 Coslada, Madrid, ES**

⑦2 Inventor/es: **Sebastián Ayuso, Celestino**

⑦4 Agente: **Sánchez del Campo G. Ubierna, Ramón**

⑤4 Título: **Ensamblaje para perfiles de extrusión.**

ES 1 067 258 U

## DESCRIPCIÓN

Ensamblaje para perfiles de extrusión.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una disposición de ensamblaje para la unión de dos perfiles de extrusión, preferentemente de aluminio.

10 El objeto de la invención es conseguir una unión entre perfiles extraordinariamente rápida y sencilla, sin necesidad de realizar operaciones de mecanizado en dichos perfiles, tales como orificios para paso de tornillos, remaches, etc.

La invención se sitúa pues en el ámbito de la carpintería metálica, particularmente en el de la carpintería de aluminio.

### 15 Antecedentes de la invención

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de la perfilera de extrusión, es frecuente la necesidad de unir dos o más perfiles en disposición paralela y adyacente, bien por las dimensiones del conjunto resultante que no permite su extrusión en una sola pieza, bien porque se trata de perfiles susceptibles de combinar de diferentes formas, o por otras causas.

Hasta el momento este tipo de unión entre perfiles se lleva a cabo normalmente efectuando taladros en los mismos debidamente enfrentados, para paso de tornillos o remaches, lo que supone en la práctica una problemática que se centra fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- Las uniones resultan puntuales, en función del número de orificios practicados en dichos perfiles, de manera que en muchas ocasiones la solidez de la unión resulta insuficiente.
- 30 - Para asegurar dicha solidez se recurre a incrementar el número de orificios o puntos de fijación, lo que hace que la operación de montaje o ensamble entre perfiles resulte lenta y laboriosa.
- Los medios de fijación utilizados, ya sean remaches o tornillos, o bien resultan visibles o dejan huellas en los perfiles, lo que repercute negativamente en la estética de los mismos.

35 Tratando de obviar este problema es conocido también un sistema de ensamblaje consistente en establecer medios de acoplamiento machihembrado entre los perfiles a unir, como por ejemplo un acoplamiento en cola de milano, de manera que dos perfiles se unen entre sí por corredera longitudinal, es decir mediante desplazamiento longitudinal de uno con respecto a otro tras iniciar su acoplamiento por extremos opuestos.

40 Esta solución es válida cuando se trata de perfiles de escasa longitud, pero resulta inviable en la práctica cuando los perfiles son de longitud considerable, requiriendo en cualquier caso de un montaje también complicado, tanto mas cuanto lo sea la longitud de los perfiles.

### 45 Descripción de la invención

El ensamblaje que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados, permitiendo un montaje de los perfiles extraordinariamente rápido y sencillo, a la vez que seguro y eficaz, y en ausencia de elementos visibles ajenos a los propios perfiles, que pudieran repercutir negativamente en la estética del conjunto final.

50 Para ello y de forma más concreta los perfiles a unir presentan en sus caras de acoplamiento sendas parejas de aletas acodadas, concretamente acodadas en un mismo sentido en cada una de dichas caras, y acodadas en el sentido contrario las de una cara con respecto a la otra, de manera que tales aletas establecen medios de acoplamiento machihembrado entre perfiles, pero que en lugar de permitir su acoplamiento por corredera longitudinal, como sucede convencionalmente, permiten su acoplamiento por un simple y corto desplazamiento transversal, que hace que un perfil quede prácticamente "colgado" del otro.

60 Para la definitiva fijación de los perfiles se ha previsto además que en las citadas caras de acoplamiento cada una de ellas incorpore una acanaladura semicilíndrica, de manera que en situación de montaje las acanaladuras de ambos perfiles quedan enfrentadas definiendo un alojamiento cilíndrico en el que puede introducirse un pequeño bulón, tornillo o similar, que inmoviliza un perfil con respecto al otro, manteniendo los medios de acoplamiento machihembrado anteriormente citados en situación de enclavamiento pleno.

65 Como se desprende de lo anteriormente expuesto el ensamblaje no supone limitación alguna en cuanto a la configuración de los perfiles, que pueden presentar cualquier sección tanto desde el punto de vista formal como dimensional, sin más condicionante que la existencia de las citadas aletas y acanaladuras en sus caras de acoplamiento entre perfiles.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra un detalle parcial en sección de dos perfiles dotados de los medios de ensamblaje que constituyen el objeto de la presente invención, independizados entre sí.

La figura 2.- Muestra un detalle similar al de la figura 1, correspondiente a la fase inicial de ensamblaje entre perfiles.

La figura 3.- Muestra nuevamente un detalle similar al de las figuras 1 y 2, en el que los dos perfiles aparecen definitivamente ensamblados.

La figura 4.- Muestra un ejemplo de realización práctica en el que mediante el ensamblaje de la invención aparecen debidamente fijados dos perfiles de extrusión.

La figura 5.- Muestra otro ejemplo de realización práctica en el que aparecen fijados tres perfiles de extrusión, constitutivos por ejemplo de un radiador de grandes dimensiones.

### Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñada, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como una pareja de perfiles (1-2) destinados a fijarse lateralmente entre sí en disposición paralela, incorporan en sus caras de acoplamiento (3-3') respectivas parejas de aletas (4-4'), preferentemente situadas en las zonas marginales de las citadas caras, para conseguir un máximo distanciamiento entre ellas y, en consecuencia, una óptima fijación, estando las aletas (4) de la cara (3) de uno de los perfiles (1) orientadas en un mismo y determinado sentido, mientras que las aletas (4') de la cara correspondiente (3') del otro perfil (2) están también orientadas en el mismo sentido dentro de la citada cara (3'), pero orientadas en sentido contrario con respecto a las aletas (4), como se observa perfectamente en la figura 1.

A partir de esta estructuración es factible aproximar lateralmente el perfil (1) al perfil (2), con un cierto desfase en altura, hasta que ambos perfiles entran en contacto a través de las citadas aletas (4-4'), tal como muestra la figura 2, y posteriormente corregir dicho desfase en altura hasta la situación límite mostrada en la figura 3, correspondiente a la definitiva posición relativa de los perfiles, en la que las aletas (4) de uno de ellos están engatilladas o machihembradas a las aletas (4') del otro.

Para estabilizar los perfiles en esta situación de montaje se ha previsto que cada uno de ellos incorpore en su cara (3-3') de acoplamiento al otro, y preferentemente a nivel medio, una pequeña acanaladura semicilíndrica (5-5'), de manera que en la definitiva posición relativa de montaje ambas acanaladuras (5-5') quedan enfrentadas entre sí, tal como muestra la figura 3, definiendo un alojamiento cilíndrico en el que es susceptible de introducción un pequeño bulón (6) determinante de un machihembrado transversal que impide a su vez el desplazamiento relativo en sentido transversal entre los perfiles (1 y 2), y consecuentemente los inmoviliza en su posición definitiva de montaje.

Como anteriormente se ha dicho el citado bulón (6) puede ser sustituido por un tornillo o por cualquier otro medio apropiado, utilizándose una pareja de bulones o tornillos, uno en cada extremo del alojamiento cilíndrico (5-5') definido por ambos perfiles.

El ensamblaje que la invención propone permite la fijación de tan solo dos perfiles, como en el ejemplo de realización práctica de la figura 4, o de un número indefinido de perfiles, como en el caso de la figura 5, en el que se han representado tres de ellos, pero en el que evidentemente la estructura resultante puede crecer indefinidamente a través de sus bordes opuestos.

**REIVINDICACIONES**

5 1. Ensamblaje para perfiles de extrusión, preferentemente para perfiles de aluminio que deben fijarse entre sí  
a través de uno de sus bordes o caras longitudinales, **caracterizado** porque cada uno de dichos perfiles incorpora  
en su cara de acoplamiento a otro una pareja de aletas acodadas, orientadas en el mismo sentido, estando a su vez  
orientadas en sentido contrario las aletas de un perfil con respecto a las del otro, de manera que dichas aletas permiten  
un acoplamiento machihembrado entre perfiles mediante un ligero desplazamiento transversal de uno con respecto al  
10 otro, habiéndose previsto además la existencia en cada uno de dichos perfiles de una acanaladura semicilíndrica, de  
manera que en situación definitiva de montaje ambas acanaladuras cilíndricas quedan enfrentadas constituyendo un  
alojamiento cilíndrico que recibe por cada uno de sus extremos a un pequeño bulón, a un tornillo u otro medio de  
fijación similar que inmoviliza transversalmente un perfil con respecto al otro.

15 2. Ensamblaje para perfiles de extrusión, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las citadas aletas acodadas  
se sitúan preferentemente en las zonas marginales de las caras correspondientes de los perfiles a unir, mientras que las  
acanaladuras en media caña se sitúan preferentemente en la zona media de dichas caras.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

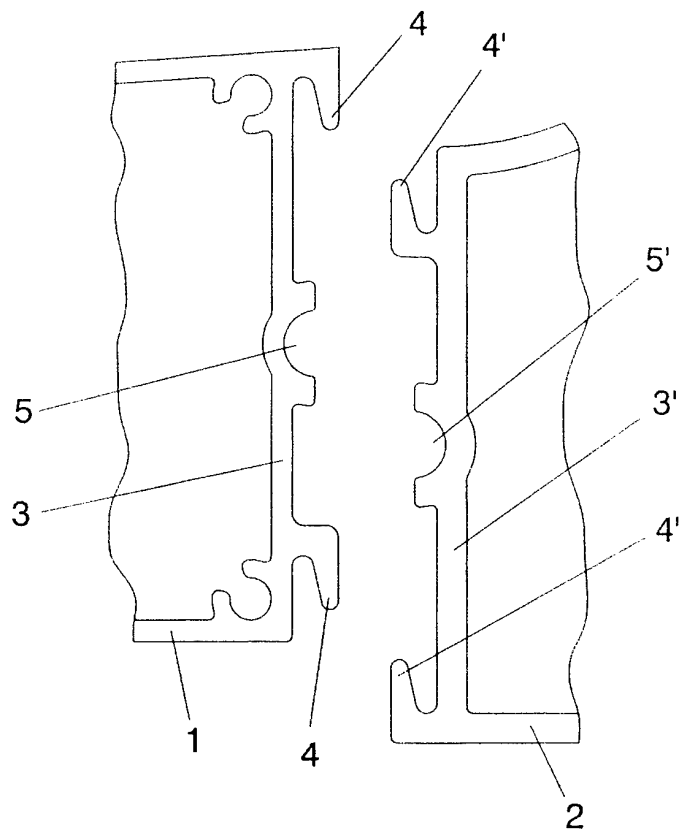


FIG. 1

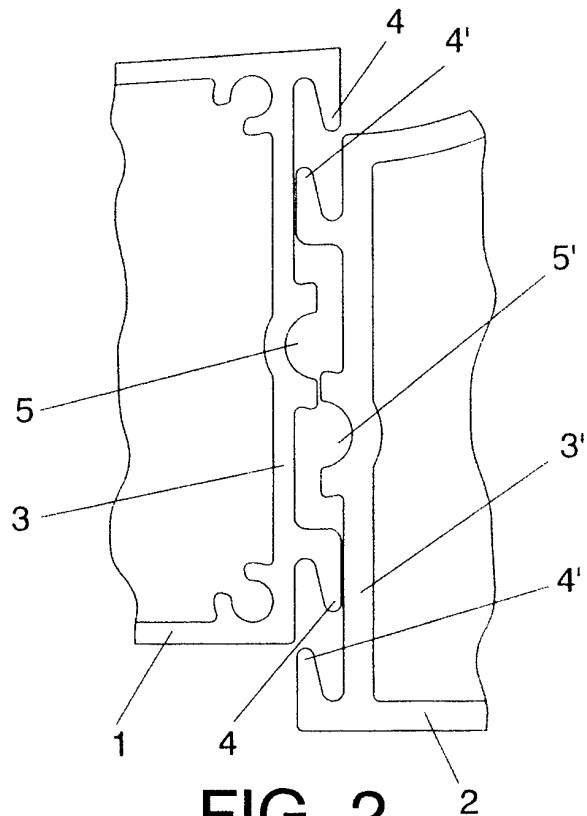


FIG. 2

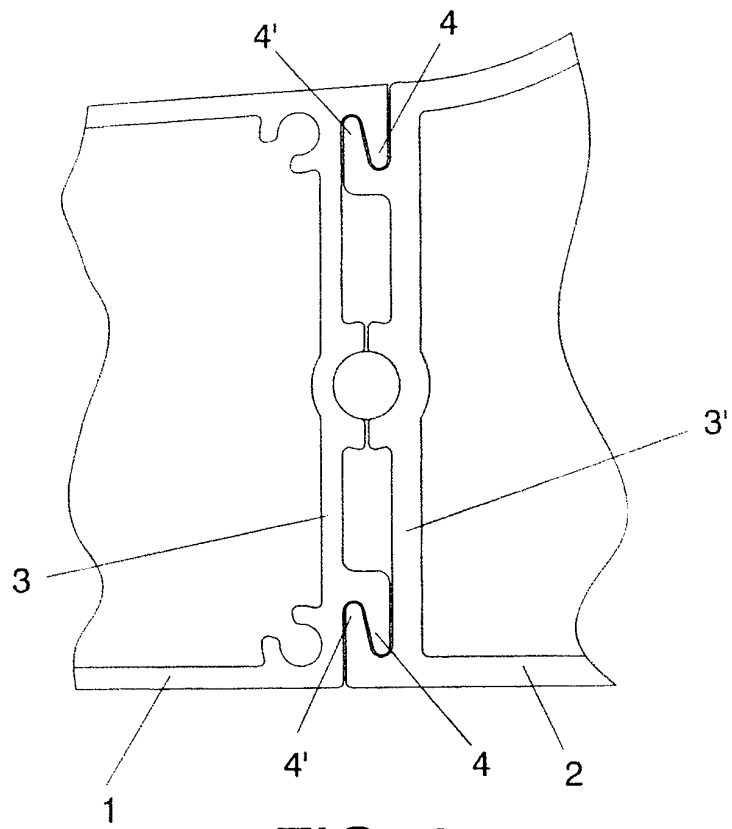


FIG. 3

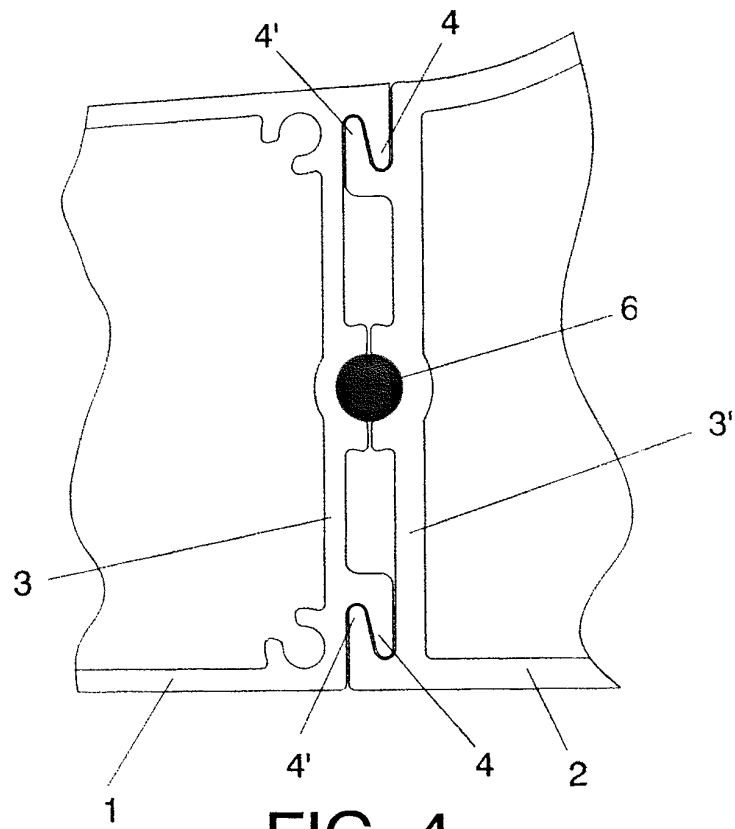


FIG. 4

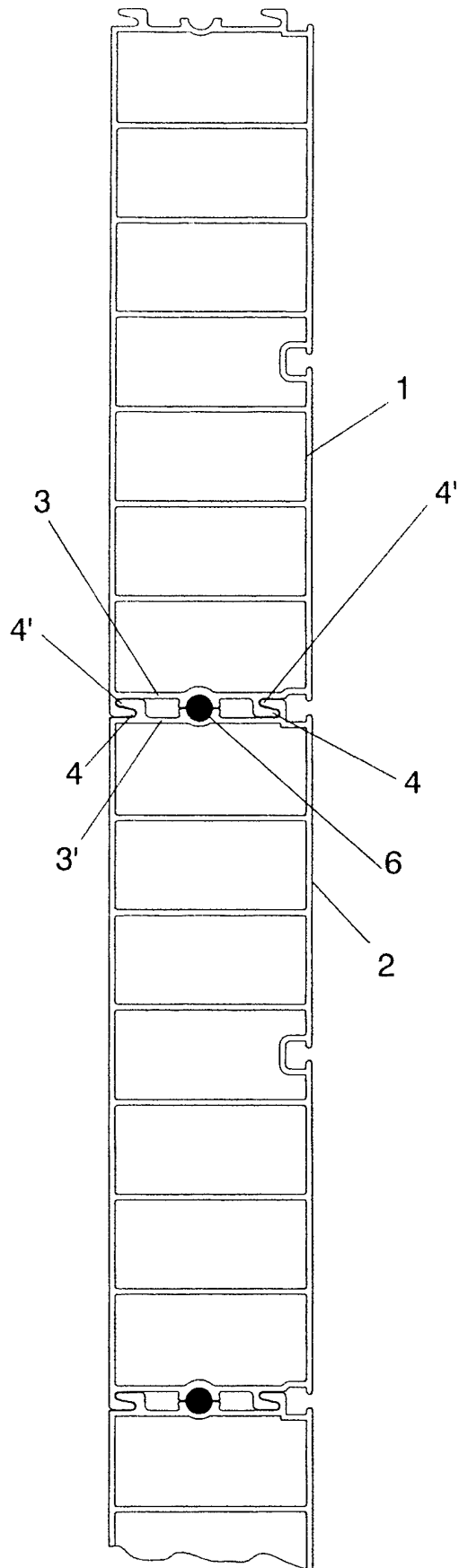


FIG. 5