



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 056 609**

⑫ Número de solicitud: U 200400085

⑮ Int. Cl.⁷: **E06B 3/96**

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **16.01.2004**

⑰ Solicitante/s: **ESTOAL, S.L.**
Polg. Los Urreas
c/ Sierra de Muela, s/n
30730 San Javier, Murcia, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2004**

⑱ Inventor/es: **Fructuoso Pérez, Clemente**

⑳ Agente: **Dávila Baz, Ángel**

㉔ Título: **Dispositivo para la conexión de perfiles tubulares en escuadra.**

ES 1 056 609 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la conexión de perfiles tubulares en escuadra.

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para la conexión de perfiles tubulares en escuadra, especialmente destinados a servir como elementos de marcos de ventanas y puertas.

Más concretamente el dispositivo de la invención es del tipo constituidos por dos piezas que comprenden un cuerpo tubular de sección rectangular del que sobresale exteriormente, a partir de una de sus aristas, un ala longitudinal de sección angular. La rama interna de estas alas queda en prolongación de la pared mayor adyacente de la pieza tubular, mientras que la rama externa forma un ángulo de 135° con la rama interna. A través de la rama externa del perfil angular se adosan las dos piezas, de modo que los cuerpos tubulares de sección rectangular forman entre sí un ángulo de 90° . Estas ramas externas de las piezas disponen de orificios, de los cuales uno de ellos está roscado, para recibir un tornillo de unión.

Con la constitución comentada se forma una escuadra de armado, mediante la que se logra la sujeción de dos perfiles tubulares en escuadra. Este tipo de dispositivos son ampliamente utilizados en el armado de marcos de ventanas y puertas a base de perfiles tubulares.

Los dispositivos del tipo expuesto presentan el inconveniente de que una vez armada la escuadra, al adosar las ramas externas y unir las mediante tornillo, la porción de la escuadra comprendida entre los cuerpos tubulares está debilitada, al quedar definida por una sola pared, al menos en los tramos que corresponden a la rama interna de las alas angulares. Este inconveniente puede solucionarse mediante la fabricación de las piezas por fundición, ya que de este modo pueden obtenerse tabiques transversales de refuerzo.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo del tipo expuesto, en el que cada una de las piezas que lo componen pueda obtenerse por extrusión, sin menoscabo de su resistencia, lo cual supone una considerable ventaja al permitir reducir considerablemente los costos de fabricación.

Para ello, de acuerdo con la presente invención, el perfil angular de las alas de las dos piezas queda longitudinalmente cerrado por una pared que es prolongación coplanaria de la pared mayor libre de la pieza tubular correspondiente, de modo que cada pieza adopta una estructura tubular de perfil trapecial recto, que dispone en la pared que cierra el perfil angular de un orificio enfrentado al orificio de paso del tornillo de sujeción y armado, estando el orificio citado dimensionado para permitir la introducción del tornillo y de la herramienta necesaria para la manipulación del mismo.

Con la constitución comentada, cada una de las piezas que componen el dispositivo de la invención es de doble pared en toda su longitud, lográndose con ello un considerable refuerzo, sin que existan zonas debilitadas y permitiendo así obtener las piezas mediante extrusión.

Las características del dispositivo de la invención y las ventajas del mismo se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestra un ejemplo de realización no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista de perfil de un dispositivo de constitución tradicional.

La figura 2 muestra en perspectiva las dos piezas que conforman el dispositivo de la invención.

La figura 3 es una perspectiva de las dos piezas de la figura 2 acopladas entre sí.

La figura 4 es una vista de perfil del conjunto de la figura 3.

El dispositivo mostrado en la figura 1 está compuesto por dos piezas que se referencian con los números 1 y 2, cada una de las cuales comprende un cuerpo tubular 3 de sección rectangular, del que sobresale exteriormente, a lo largo de una de sus aristas, un ala angular que se referencia en general con el número 4. Cada una de estas alas está compuesta por una rama interna 5, que se encuentra en prolongación coplanaria con la pared adyacente 6 del cuerpo tubular 3, y una rama extrema 7 que forma con la rama interna 5 del mismo ala un ángulo α igual a 135° . Con esta constitución, al adosar entre sí la rama extrema 7 de cada ala 4, los cuerpos tubulares 6 forman entre sí un ángulo de 90° . La rama 7 de las dos piezas dispone de orificios enfrentables para el paso de un tornillo de armado 8.

Con esta constitución se lleva a cabo el armado de marcos de puertas y ventanas, a base de perfiles tubulares. Para ello, en las proximidades de cada dos perfiles 9 y 10 que concurren entre sí para formar un ángulo de 90° , se introducen las piezas 1 y 2, de modo que las ramas 7 de las alas angulares 4 queden adosadas entre sí, introduciéndose a través del orificio 11 de uno de los perfiles el tornillo 8 y la herramienta para su apriete, con lo que se consigue la unión de los perfiles 9 y 10. Pero perdiendo los 135° la rama 7, y juntándose con la contraria también 7, perdiendo de esta manera la robustez del apriete de los perfiles 9 y 10.

Como se ha indicado, si las piezas 1 y 2 se obtienen mediante fundición, las alas 7 pueden ser suficientemente robusta o incluso disponer de las alas 5 y 7 de tabiques transversales de refuerzo.

El objeto de la invención es poder obtener las piezas 1 y 2 mediante extrusión, sin menoscabo de la resistencia y robustez del dispositivo.

Para ello, de acuerdo con la presente invención, según se aprecia en las figuras 2 a 4, el ala angular 4 de cada pieza, definido por las ramas 5 y 7, queda longitudinalmente cerrado por una pared 12 que es prolongación coplanaria de la pared mayor 13 libre del cuerpo tubular 3.

Con esta constitución, cada una de las piezas 1 y 2 es de estructura tubular de sección trapecial recta, en la que el lado oblicuo corresponde a la rama extrema 7 del ala angular 4 de las piezas de la figura 1.

En esta pared oblicua 7, figuras 2 a 4, las dos piezas dispondrán de los correspondientes orificios enfrentables, uno de los cuales puede ir roscado, para recibir el tornillo de fijación 8. Como alternativa, los dos orificios pueden carecer de rosca y la sujeción del tornillo 8 se realizaría mediante tuerca.

Para poder introducir el tornillo 8 y llevar a cabo su apriete, la pared 12 que cierra el ala angular de las dos piezas dispone de orificios 14 y 15, sirviendo el mayor de ellos para introducir el tornillo 8 y herramienta de manipulación del mismo.

El dispositivo armado que se muestra en perfil en la figura 4 se acopla dentro de perfiles 9 y 10 de igual

forma que se representa en la figura 1.

Con la constitución comentada, las piezas 1 y 2 que componen la escuadra o dispositivo de armado son de gran robustez, al disponer de tabique 12 no permite que pierda los 135° la pared 7, al adoptar un perfil completo tubular que incluye un tabique intermedio 16, pudiendo obtenerse las dos piezas mediante extrusión y presentando una robustez similar a la de las piezas obtenidas por fundición.

Por lo demás, las piezas 1 y 2 que componen el dispositivo de la invención se complementan con topes 17 que están impulsados hacia el exterior median-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

te resortes 18 y que aseguran el posicionado de las piezas 1 y 2 dentro de los perfiles 9 y 10, al introducirse dichos topes a través de orificios que presenta la pared enfrentada de los perfiles. Los topes 17 pueden ser de cualquier configuración, por ejemplo de contorno circular, elíptico, cuadrado, rectangular, poligonal, etc.

La pared 13 de las piezas 1 y 2 será preferentemente de mayor grosor que el resto de dichas piezas con el fin de soportar los esfuerzos transmitidos por los topes 17, sin que se produzcan riesgos de deformaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la conexión de perfiles tubulares en escuadra, constituido por dos piezas que comprenden un cuerpo tubular de sección rectangular, del que sobresale exteriormente, a partir de una de sus aristas, un ala longitudinal de sección angular de 135° , estando las ramas internas de dichas alas en prolongación coplanaria con la pared mayor adyacente del perfil tubular, mientras que la rama externa forma un ángulo de 135° con la rama interna, disponiendo esta rama externa en las dos piezas de otros tantos orificios enfrentables, roscado al menos uno de ellos, para recibir un tornillo de sujeción y armado de las

dos piezas, al quedar adosadas entre sí a través de dichos tramos externos, **caracterizado** porque el perfil angular de las alas de las dos piezas queda longitudinalmente cerrado por una pared que es prolongación coplanaria de la pared mayor libre de la pieza tubular correspondiente, adoptando cada pieza una estructura tubular de perfil trapecial recto, que dispone en la pared de cierre del ala angular de un orificio enfrentado al orificio en el que se enrosca el tornillo de sujeción y armado, dimensionado para permitir la introducción y manipulación de dicho tornillo.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la estructura tubular trapecial dispone de al menos un tabique longitudinal transversal.

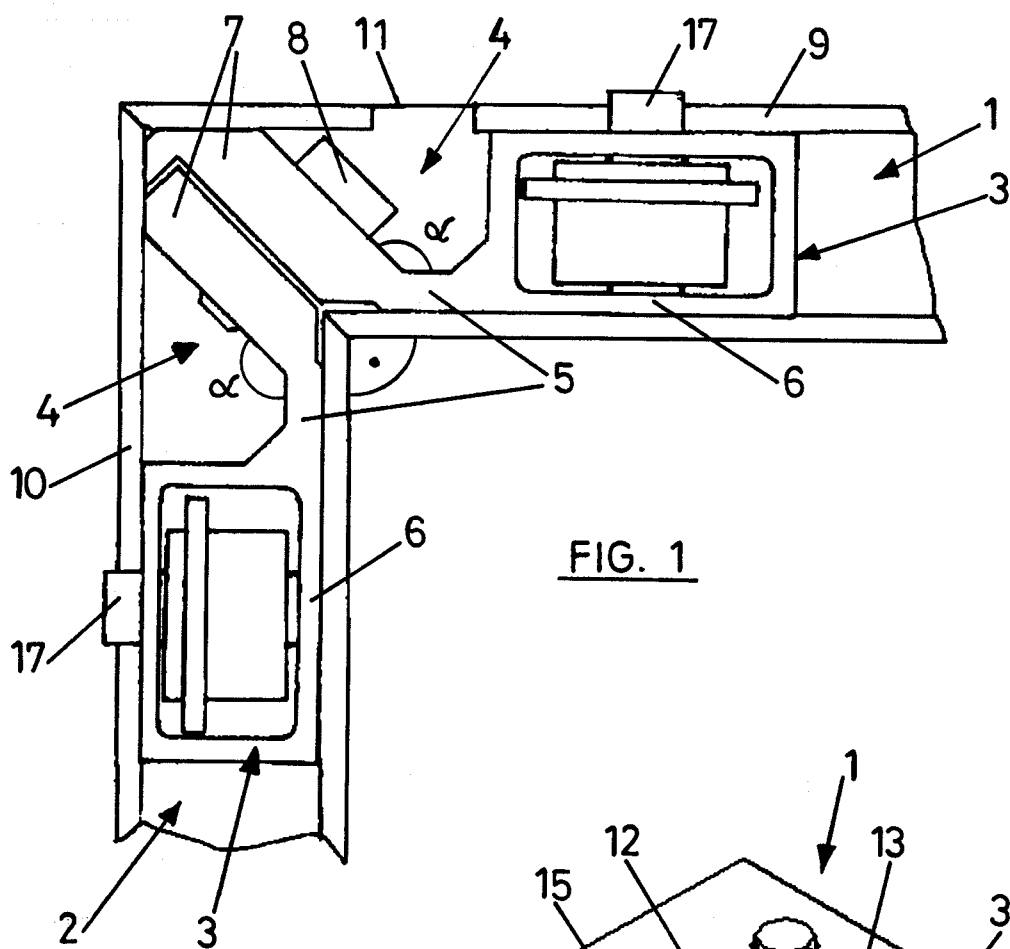


FIG. 1

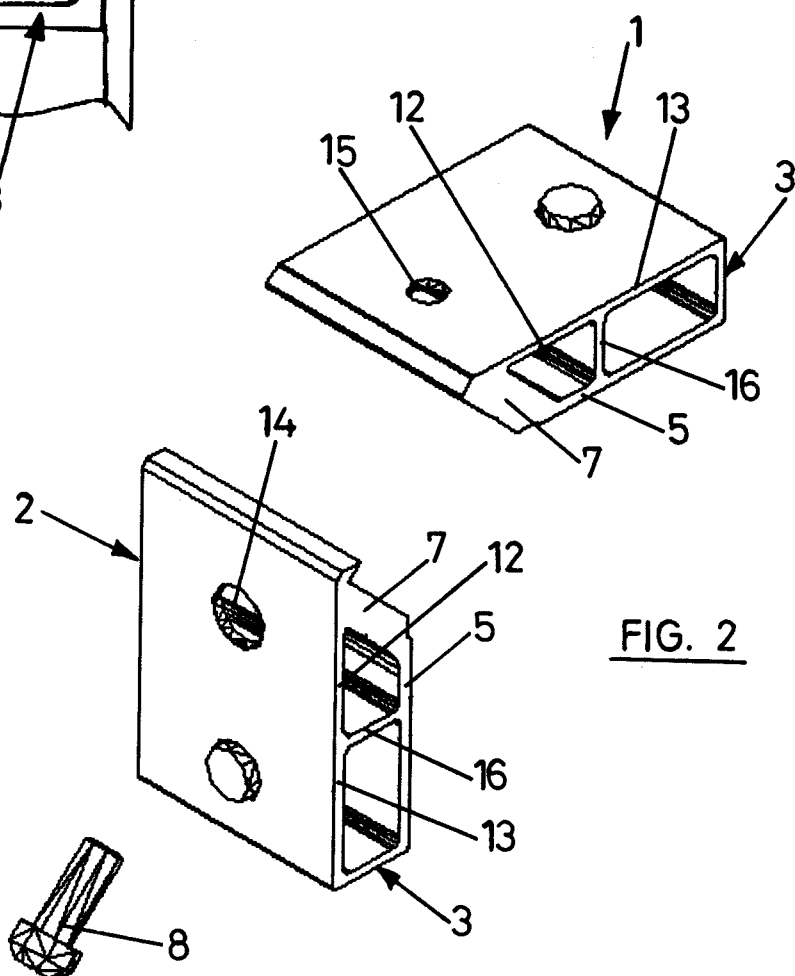
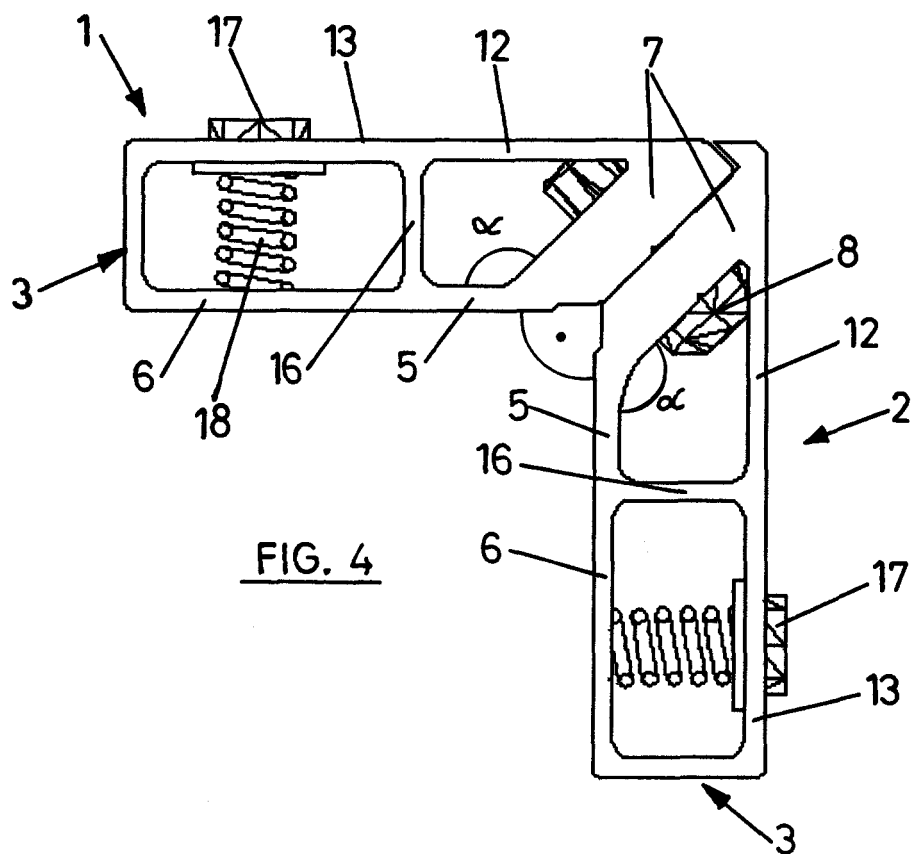
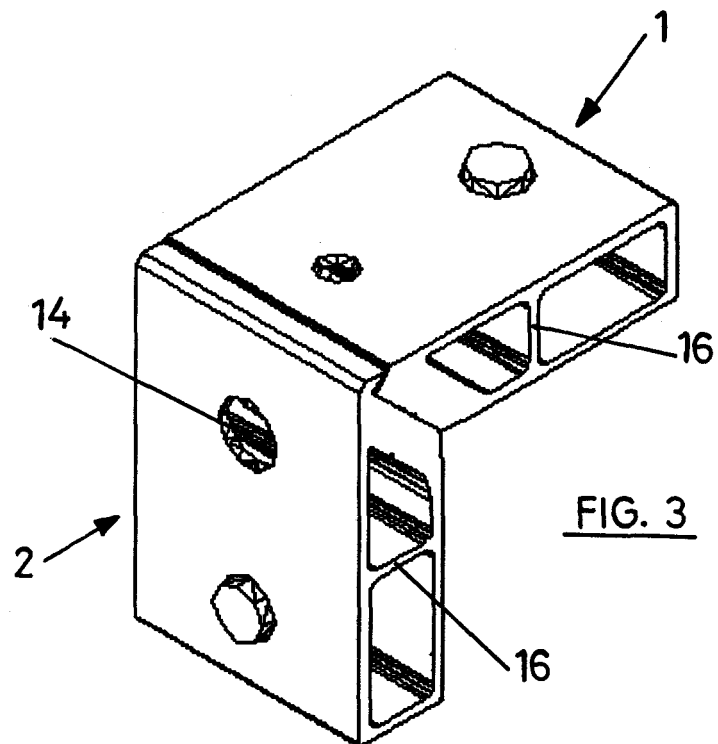


FIG. 2





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ N° de publicación : ES 1 056 609 U

⑫ Número de solicitud: U 200400085

CORRECCIÓN DE ERRATAS DEL FOLLETO DE MODELO DE UTILIDAD

Pág./Inid	Errata	Corrección
1/72	Fructuoso Pérez, Clemente	Fructuoso Fernández, Clemente