

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 991**

21 Número de solicitud: 201230489

51 Int. Cl.:

E06B 1/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **07.05.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **23.05.2012**

71 Solicitante/s:
JUAN RAMÓN HERNAMPÉREZ CUESTA
PASEO GARROFERS, 12 - URB. MAS RAM
08391 TIANA , Barcelona, ES

72 Inventor/es:
HERNAMPÉREZ CUESTA, JUAN RAMÓN

74 Agente/Representante:
Díaz Nuñez, Joaquín

54 Título: **ESCUADRA PARA LA UNION DE PERFILES METALICOS**

ES 1 076 991 U

DESCRIPCIÓN

Escuadra para la unión de perfiles metálicos.

5 Objeto de la invención.

La presente invención se refiere a una escuadra para la unión de perfiles metálicos, del tipo de las que comprenden dos alas perpendiculares unidas por uno de sus extremos y destinadas a alojarse en una cámara longitudinal de los respectivos perfiles metálicos a unir, convenientemente cortados a inglete; y unos medios de fijación de la escuadra respecto a los mencionados perfiles metálicos.

Esta escuadra presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir su fijación respecto a los perfiles metálicos mediante una expansión lateral de dicha escuadra.

15 Campo de aplicación de la invención.

Esta invención es aplicable en carpintería metálica y más concretamente en la fijación perpendicular de perfiles metálicos cortados a inglete, y constitutivos por ejemplo de marcos de carpintería metálica.

20 Antecedentes de la invención.

Actualmente existen en el mercado diferentes tipos de escuadras para la fijación en ángulo recto de perfiles metálicos cortados a inglete y constitutivos de marcos diversos para carpintería metálica; quedando dispuestas las mencionadas escuadras en el interior de los perfiles metálicos y en correspondencia con las esquinas de los marcos conformados por dichos perfiles.

Es conocido el modelo de utilidad ES1062879 U que describe una escuadra para carpintería metálica constituida por dos semiescuadras dispuestas paralelamente y relacionadas entre sí por un tornillo bisectriz que se enrosca en un agujero de la semiescuadra externa y actúa con su extremo sobre la escuadra interna, provocando que unos resaltes externos de la escuadra externa sean acoplados/desacoplados con unas ventanas de los perfiles a unir.

También es conocido el documento ES 2024182 en el que se describe una escuadra para la unión de ingletes en carpintería metálica del mismo tipo mencionado anteriormente, es decir, que comprende dos piezas o semiescuadras angulares sobrepuestas, separables mediante un tornillo de apriete y provista de elementos de anclaje con la cara exterior del ángulo del inglete.

También es conocido el documento ES 1027715 U referente a una escuadra perfeccionada del tipo de las mencionadas anteriormente es decir con dos perfiles o semiescuadras en ángulo recto, dispuestas paralelamente y que se desplazan relativamente entre sí mediante un elemento roscado disponiendo una de ellas de unos tetones que efectúan el apriete de los perfiles a unir al actuar mediante unas ventanas definidas en dichos perfiles.

Estas escuadras, constituidas por dos piezas o semiescuadras, tienen unos elevados costes de fabricación, y una cierta complejidad de montaje al requerir el correcto posicionamiento de las dos semiescuadras o piezas constitutivas de la escuadra en el interior de los perfiles metálicos a unir, y el mantenimiento de la posición durante el apriete del tornillo que actúa sobre dichas semiescuadras en la dirección de la bisectriz.

Descripción de la invención.

La escuadra para la unión de perfiles metálicos objeto de esta invención, es del tipo de las que comprenden dos alas perpendiculares unidas por uno de sus extremos, y destinadas a alojarse en una cámara longitudinal de los respectivos perfiles metálicos a unir, convenientemente cortados por sus extremos a inglete; y unos medios de fijación de la escuadra respecto a los mencionados perfiles metálicos.

Esta escuadra presenta unas particularidades constructivas orientadas a proporcionarle una estructura monopieza, evitando la utilización de dos semiescuadras paralelas, lo que supone un importante ahorro del material necesario para su fabricación.

Otro de los objetivos de la invención es conseguir una correcta fijación de los perfiles metálicos por parte de la escuadra mediante unos elementos de fijación que provocan una expansión lateral de la escuadra y su actuación contra las paredes laterales opuestas del interior de los perfiles metálicos a unir.

Para ello, y de acuerdo con la invención, las alas perpendiculares de la escuadra presentan un corte longitudinal que afecta al menos a uno de sus extremos, y sendos orificios centrados respecto al plano del mencionado corte longitudinal; estando constituidos los medios de fijación de la escuadra por sendos tornillos cónicos alojados en los mencionados orificios de las alas, a través de unos orificios definidos en los perfiles metálicos a unir; determinando dichos tornillos cónicos, en una posición de apriete, una expansión lateral de la escuadra contra las paredes

opuestas de las cámaras longitudinales de dichos perfiles metálicos a unir.

En un ejemplo de realización de la invención el corte longitudinal afecta a los extremos unidos de las alas y se extiende longitudinalmente por dichas alas hasta una zona próxima a los extremos libres de la misma.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la escuadra para la unión de perfiles metálicos según la invención, sin los tornillos cónicos conformantes de los medios de fijación.

- La figura 2 muestra una vista de perfil de la escuadra de la figura anterior, seccionada por un plano medio longitudinal coincidente con el corte longitudinal existente en la misma, y montada en los perfiles metálicos a unir, antes de realizar el montaje de los tornillos cónicos constitutivos de los medios de fijación de la escuadra respecto a los perfiles metálicos.

- La figura 3 muestra una vista análoga a la anterior una vez establecido el montaje y apriete de los tornillos cónicos.

- La figura 4 muestra una vista en planta superior de la figura 1 en la que se ha seccionado longitudinalmente uno de los perfiles metálicos a unir, para permitir la observación de la expansión lateral producida en la escuadra por el montaje de los tornillos cónicos, y la actuación de dicha escuadra, con sus laterales, sobre la cámara o cavidad interior de los perfiles correspondientes.

Realización preferente de la invención.

Como se puede observar en las figuras referenciadas la escuadra de la invención, referenciada en su conjunto como (1) presenta dos alas (11, 12) perpendiculares destinadas a alojarse de forma ajustada en el interior de sendos perfiles metálicos (3, 4) a unir; encontrándose cortados los extremos enfrentados de dichos perfiles metálicos (3, 4) a inglete, es decir a 45°.

La escuadra (1) presenta un corte longitudinal (13) que afecta a los extremos unidos de las alas (11, 12), es decir, a la esquina formada por dichas alas; y que se prolonga por dichas alas (11, 12) hasta una zona próxima a los extremos libres de las mismas.

La amplitud o zona afectada por el corte (13) se puede observar claramente en las figuras adjuntas y en particular en las figuras 2 y 3 seccionadas precisamente por un plano coincidente con dicho corte y en la que se pueden observar las secciones de la punta o extremos libres de las alas que no se encuentran afectados por el corte (13).

Las alas (11, 12) de la escuadra presentan en correspondencia con el corte longitudinal (13) sendos orificios (15, 14) respectivamente para el montaje de respectivos tornillos cónicos (21, 22) de fijación.

Como se puede observar en la figura 2, en la posición de montaje las alas (11, 12) de la escuadra se alojan en un cámara longitudinal de los perfiles metálicos (3, 4) a unir; presentando dichos perfiles metálicos (3, 4) sendos orificios (31, 41) alineados con los orificios (15, 14) de las alas de la escuadra alojadas en su interior.

Al realizar el montaje y apriete de los tornillos (21, 22), tal como se muestra en la figura 3, la escuadra (1) se expande lateralmente tal como se observa en la figura 4, actuando dicha escuadra (1) con los laterales opuestos contra las paredes opuestas de las cámaras longitudinales de dichos perfiles metálicos (3, 4).

En esta posición de montaje los tornillos (21, 22) impiden el desplazamiento longitudinal relativo entre los perfiles (3, 4) y las respectivas alas (11, 12) de la escuadra; colaborando en dicha fijación la mencionada expansión lateral de la escuadra contra las paredes opuestas de las cámaras longitudinales de los mencionados perfiles metálicos (3, 4).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

5 1.- Escuadra para la unión de perfiles metálicos; siendo dicha escuadra del tipo de las que comprenden: dos alas perpendiculares unidas por uno de sus extremos, y destinadas a alojarse en una cámara longitudinal de los respectivos perfiles metálicos a unir; y unos medios de fijación de la escuadra respecto a los mencionados perfiles metálicos; **caracterizada** porque las alas presentan: un corte longitudinal que afecta al menos a uno de sus extremos, y sendos orificios centrados respecto a los cortes longitudinales; estando constituidos los medios de fijación de la escuadra por sendos tornillos cónicos alojados en los mencionados orificios de las alas, a través de
10 unos orificios definidos en los perfiles metálicos a unir; determinando dichos tornillos cónicos, en una posición de apriete, una expansión lateral de la escuadra contra paredes opuestas de las cámaras longitudinales de dichos perfiles metálicos a unir.

15 2.- Escuadra, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el corte longitudinal afecta a los extremos unidos de las alas y se extiende longitudinalmente por dichas alas hasta una zona próxima a los extremos libres de las mismas.

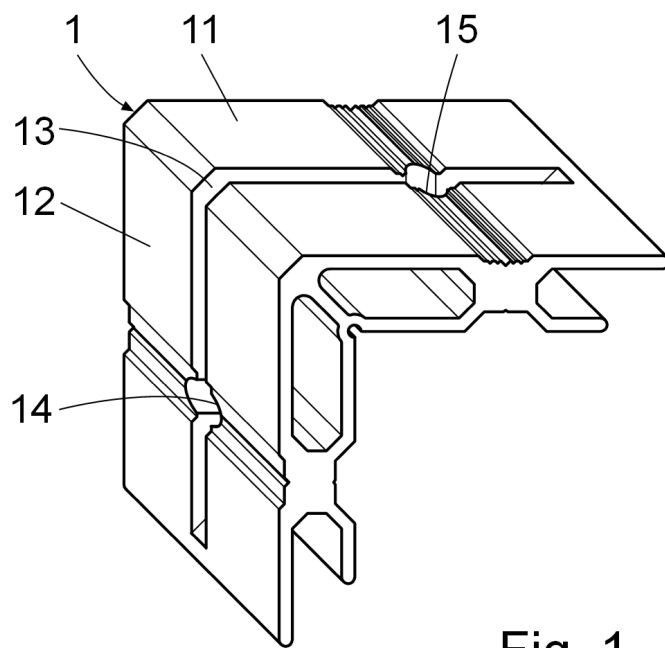


Fig. 1

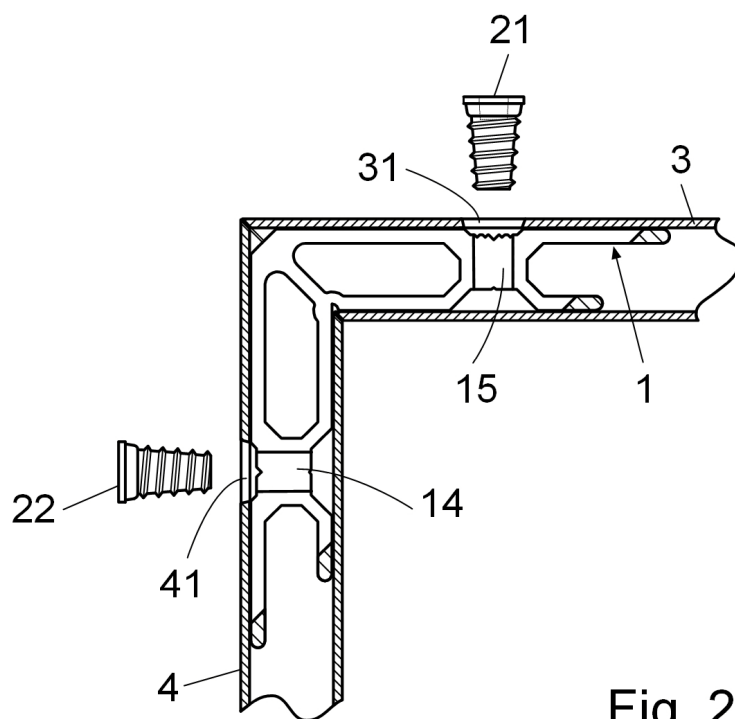


Fig. 2

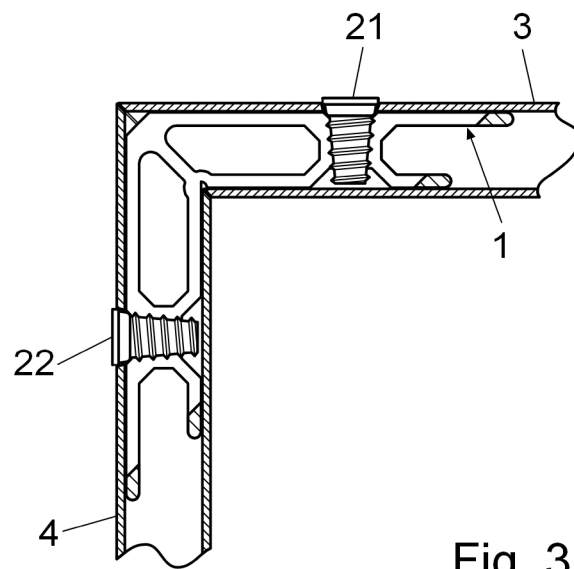


Fig. 3

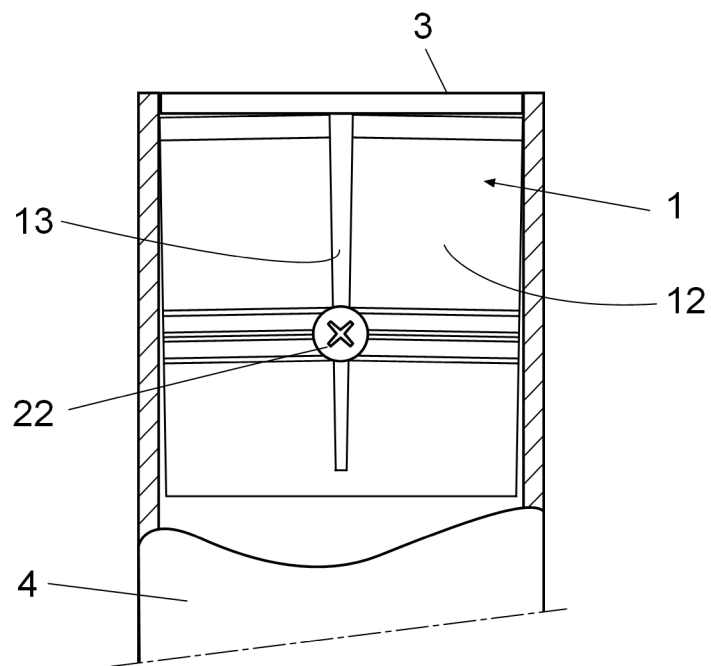


Fig. 4