

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 066 833**

21 Número de solicitud: U 200702317

51 Int. Cl.:
E06B 3/96 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **13.11.2007**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2008**

71 Solicitante/s:
CLIPPS'S ALUMINIUM SYSTEMS, S.L.
Fray Junipero Serra, nº 70, Pta. 23
46014 Valencia, ES

72 Inventor/es: **Martínez Ramírez, Vicente**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Escuadra para unión de perfiles de aluminio.**

ES 1 066 833 U

DESCRIPCIÓN

Escuadra para unión de perfiles de aluminio.

Objeto de la invención

La presente escuadra para unión de perfiles de aluminio, se refiere a un nuevo concepto de sujeción de los perfiles de aluminio para marcos de ventanas, conformado en dos piezas de material termoplástico que se unen a través de un tornillo y tuerca con freno, se vinculan al perfil por medio de sendos tetones y se emplean para cualquier perfil de aluminio no tubular, colocándose por la parte exterior.

Antecedentes de la invención

Habitualmente para la unión de los perfiles de aluminio se utilizan dos tipos de escuadras, las más comunes son las de inyección de aluminio o de chapa de acero por estampación. Los sistemas de inyección de aluminio se caracterizan por su complejidad de realización.

En primer lugar se realiza la inyección mediante un molde y por el sistema de coquilla con crisol, que es lento y de alto coste, se somete al proceso de rebarbado o limpieza, tanto de las coladas como de las fugas; el siguiente paso es el de mecanizado para la realización de la rosca, a continuación se montan las piezas de decoletaje con un muelle y se fijan mediante dos golpes de prensa y el montaje mediante un tornillo, no dando ningún tratamiento superficial.

Su instalación se ejecuta introduciendo la escuadra, en un perfil tubular del que disponen algunos de los perfiles de aluminio, en los que previamente se les ha realizado un troquelado, en este caso los "tetones que engatillan el aluminio" son "exteriores y móviles".

En el caso la fabricación de las escuadras de chapa de acero por estampación cincadas, también se caracteriza por su complejidad aunque menor que las de aluminio. Su realización es mediante matricería de estampación progresiva, donde hay que combinar el corte, nervado y embutición; posteriormente se ejecuta la rosca sobre la misma pieza, a continuación el tratamiento de cincado y un montaje de unión a través de tornillo con un muelle. En este caso los "tetones que engatillan el aluminio" son "Interiores y fijos".

Los principales inconvenientes de las escuadras de aluminio, son su alto coste y la obligación de tener que ser instalarlos en perfiles de aluminio con tubular por lo tanto, también de un valor elevado.

A su vez, los inconvenientes de las escuadras de chapa de acero son que los tetones se fijan en la parte externa de los perfiles de aluminio dejándolos en el exterior, por lo que suelen acabar oxidándose; otro de los inconvenientes es que permite la filtración de agua hacia el interior de la pared y por consecuencia de humedades en paramentos.

Además de los inconvenientes expuestos, los perfiles de las escuadras de chapa se fijan entre ambas partes de la misma, así como al perfil de la ventana por medio de tornillos en orificios creados sobre el mismo cuerpo, lo que con el tiempo o el uso suelen terminar por producir aflojamientos del apriete y de la tensión de trabajo.

Descripción de la invención

Con la escuadra para unión de perfiles de aluminio, objeto de la presente invención se pretende mejorar los inconvenientes anteriormente descritos, para ello, se parte de dos piezas machihembradas que

se unen mediante tortillería, fabricadas de un material termoplástico, que adopta un gran nervio central, orificios para el paso del tornillo y encaje de la correspondiente tuerca.

Una de las ventajas que aporta la nueva escuadra, es la materia prima de la que está fabricada ya que al ser termoplástico de alta resistencia, éste es anticorrosivo, es decir, se evita que se deteriore permitiendo una mayor vida del objeto, a la vez que también se evita el paso de este óxido al perfil del marco.

Por el propio método de obtención de la pieza se permite poder fabricarlos en los colores deseados.

A su vez, la configuración de las piezas, las que dispone de un nervio central que aporta más recorrido por los posibles errores en el troquelado y una más resistencia a las sollicitaciones a las que se somete la escuadra.

La unión entre ambas piezas que componen la escuadra se realiza con tornillos y tuercas con freno estándar, lo que aporta mayor resistencia a la presión, quedando ocultas una vez montadas. Al mismo tiempo, esta unión de las dos piezas, origina una configuración de macho y hembra que realiza la función de guiado.

Además, como mejora respecto a las escuadras existentes, en la parte superior de los tetones se montan unos tapones que garantizan la estanqueidad y de este modo evitan las filtraciones de agua y la introducción de humedades al interior del local. Estos tapones se realizan del mismo color que el del aluminio del marco para favorecer un mejor acabado.

Otras de las grandes ventajas es que su utilización es universal, es decir, es aplicable para todos los perfiles de aluminio que fuesen abiertos por la parte interior (sin tubular).

Por lo tanto, con la escuadra que se propugna en la presente memoria, respecto a las actuales se obtiene una escuadra con un coste de fabricación inferior, de amplia utilización en una gran cantidad de perfiles, con una mayor resistencia y elasticidad, favorecedora de la estanqueidad respecto a humedades, cuya sujeción se adopta a través de un tornillo y tuerca con freno lo que evita el aflojamiento por cualquier motivo y que la facilidad de conseguirse en diversos colores aporta un valor añadido en el acabado general de la carpintería.

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, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de figuras en las cuales con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Representa una vista en perspectiva superior lateral de la escuadra objeto de la presente invención.

Figura 2.- Representa una vista en perspectiva superior desde otro lateral de la escuadra anterior.

Figura 3.- Representa una vista en perspectiva inferior con un tapón colocado sobre un tetón.

Realización preferente de la invención

En las figuras adjuntas se puede apreciar la escuadra que se propugna conformada por una pieza macho (1), una pieza hembra (2) de material termoplástico, con sendos conductos (3, 3') para la salida/entrada del tornillo y su correspondiente tuerca de fijación (no representado en las figuras), incorporando cada una de

las piezas el respectivo tetón (4, 4') con un rebaje (11) y nervios de refuerzo (5, 5').

La configuración de las piezas (1, 2) en su encaje forman un machihembrado (6) que facilita el guiado de una respecto a la otra. A su vez, en la pieza (2) el orificio (3) de salida del tornillo se remata en una oquedad (7) conformada con ángulos (9), de manera que éstos impiden la rotación de la tuerca de fijación del tornillo.

Por otro lado, cada una de las piezas (1, 2) incorporan medios (8, 8'), los cuales se emplean en el guiado y acoplamiento de sendas caperuzas o taponos (10) destinados a cubrir el orificio por donde penetra el tetón (4, 4') a través del orificio ejecutado en el perfil de aluminio, para el encaje de la escuadra; de hecho, de manera preferencial, estos medios se traducen en orificios (8, 8') efectuados en el propio tetón.

Por otro lado, el tetón (4, 4') adopta un rebaje (11) en su constitución en modo tal que durante su colocación, el perfil del marco de aluminio queda encastrado en este rebaje, favoreciendo la inmovilización de una pieza respecto a la otra.

Su aplicación y funcionamiento es sencillo, ya que el propio material termoplástico empleado en la fabricación de la escuadra, le aporta las características y mejoras descritas de costes, resistencia, flexibilidad, ornamentación, etc. En primer lugar se coloca una la pieza (2) en el perfil para lo que se introduce el tetón (4) en el orificio del perfil hasta que el perfil del

marco se queda alojado en el rebaje (11); posteriormente se coloca la pieza (1) de manera que encaje el machihembrado (6).

En esta posición, el conducto (3) de la pieza (2) se alinea perfectamente con el (3') de la (1), a la vez, que el tetón (4') se inserta en el orificio correspondiente del perfil de aluminio del marco y éste a su vez en se aloja en el rebaje (11). Se introduce el tornillo a través del conducto (3') saliendo el extremo del mismo por el (3), donde se coloca una tuerca que se aloja en la oquedad (7) en modo tal que cuando se rosca la tuerca esta gira hasta quedar encajada en la oquedad, en virtud del tope que ejercen los ángulos (9) sobre las caras de la tuerca, impidiendo que la tuerca gire en sentido contrario involuntariamente y se afloje.

Una vez colocada la escuadra, los tetones (4, 4') quedan por la parte interior, asomando por el perfil metálico a través de los correspondientes orificios; entonces se colocan los taponos (10) para lo que se utilizan los medios (8, 8') que sirven además de guiado de los mismos.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como una aplicación práctica de la misma, sólo nos queda por añadir que, tanto su forma como los materiales y ejecución de la misma, son susceptibles de modificaciones, siempre y cuando no afecten de forma substancial a las características que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Escuadra para unión de perfiles de aluminio, de las que se emplean normalmente en marcos de puertas y ventanas de aluminio, **caracterizado** porque, se compone de una pieza macho (1), una pieza hembra (2) de material termoplástico, con sendos conductos (3, 3') para la salida/entrada del tornillo y su correspondiente tuerca de fijación, incorporando cada una de estas piezas el respectivo tetón (4, 4') y nervios de refuerzo (5, 5'), en modo tal que la configuración de las piezas (1, 2) en su encaje forman un machihembrado (6) en cuya posición el conducto (3) de la pieza (2) se alinea perfectamente con el (3') de la (1) y donde cada una de las piezas (1, 2) incorporan medios

(8, 8'), los cuales se emplean en el guiado y acoplamiento de sendas caperuzas o tapones (10) destinados a cubrir el orificio por donde penetra el tetón (4, 4').

2. Escuadra para unión de perfiles de aluminio, según reivindicación primera **caracterizado** porque, en la pieza (2) el orificio (3) de salida del tornillo se remata en una oquedad (7) conformada con ángulos (9).

3. Escuadra para unión de perfiles de aluminio, según reivindicación primera **caracterizado** porque, los medios (8, 8') son orificios efectuados en el correspondiente tetón (4, 4').

4. Escuadra para unión de perfiles de aluminio, según reivindicación primera **caracterizado** porque, los tetones (4, 4') adoptan en su constitución un rebaje (11) para alojamiento del perfil del marco metálico.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

