



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 376**

⑫ Número de solicitud: U 200602662

⑬ Int. Cl.:
F16B 12/40 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **12.12.2006**

⑯ Solicitante/s: **VIMOR LAS PALMAS S.L.**
Ignacio Ellacuria, 26
35214 Telde, Las Palmas, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2007**

⑱ Inventor/es: **Vicente Morales, Manuel**

⑲ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑳ Título: **Dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares.**

ES 1 064 376 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para el acoplamiento y fijación de dos perfiles tubulares, de manera que uno de ellos ataque perpendicularmente al otro en cualquier punto del mismo.

El dispositivo resulta especialmente idóneo para ser utilizado en perfiles tubulares de sección cuadrada, pero es igualmente aplicable a perfiles de sección rectangular o, mediante ligeras modificaciones en su geometría, de cualquier otra configuración.

La invención resulta de especial aplicación en muebles, vitrinas y cualquier otra estructura similar tridimensional.

Descripción de la invención

Para ello y de forma más concreta el dispositivo que se preconiza está constituido mediante la combinación funcional de dos piezas físicamente independientes, que en su conjunto adoptan un perfil en "U", del que una de tales piezas constituye la rama media y una de las ramas laterales, mientras que la segunda pieza constituye la otra rama lateral, definiendo en su conjunto un bloque prismático acoplable con un cierto ajuste en el interior hueco de al menos uno de los dos perfiles a unir provisto en su fondo o rama media de un orificio a través de que es pasante un tornillo de fijación al otro perfil, y contando entre sus ramas laterales con un orificio roscado en el que juega un tornillo prisionero cuya cabeza está su vez fijada a la otra rama lateral de la "U", es decir a la otra pieza integrante del dispositivo, de manera que tras la fijación de la pieza en "L" a uno de los perfiles tubulares y el acoplamiento a la misma de la otra pieza ambas piezas reciben al segundo perfil tubular que queda definitivamente fijado cuando se produce un apriete en el citado tornillo prisionero, que tiende a separar ambas piezas y, consecuentemente, a presionarlas sobre la correspondientes paredes internas del segundo perfil tubular.

Lógicamente la pieza lateral a través de la que se lleva a cabo el accionamiento del tornillo prisionero incorpora un orificio para paso de la correspondiente llave de accionamiento, preferentemente tipo "Allen", y el perfil tubular incorpora a su vez un orificio operativamente enfrentado al anterior en situación de montaje, con la misma finalidad.

La pieza esencialmente plana que participa en el dispositivo, es decir la pieza complementaria de la que adopta un perfil en "L", incorpora en la que ha de ser su cara interna en posición de montaje dos nervios trasversales de perfil en "L", que configuran una acanaladura de embocadura estrangulada a través de la que se fija a dicha pieza la cabeza del tornillo prisionero, a la vez que esta pieza incorpora cerca de su borde inferior también en su cara interna una ranura para acoplamiento machihembrado con la otra pieza, la cual dispone de un nervio complementario.

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 una un despiece en perspectiva de un dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares realizado de un acuerdo con el objeto de la presente invención, junto al que aparecen los correspondientes perfiles a unir.

La figura 2.- Muestra una perspectiva similar a la de la figura anterior en la que el dispositivo aparece debidamente montado sobre uno de los perfiles y en condiciones de recibir al otro.

La figura 3.- Muestra nuevamente otra perspectiva similar a la de las figuras anteriores, en la que los dos perfiles citados aparecen definitivamente fijados.

La figura 4.- Muestra, finalmente, un detalle en sección transversal del conjunto representado en la figura anterior.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el dispositivo que la invención propone está constituido a partir de dos piezas (1) y (2), la primera de perfil general en "L" y la segunda de configuración general plana, como se observa en la figura 1, de manera que el acoplamiento mutuo entre estas piezas origina para el conjunto de las mismas una configuración de perfil en "U", como a su vez se observa en la figura 2, equivalente a un bloque prismático de planta coincidente con la sección interna de al menos uno de los tubos (3) a unir, y en el que dicho bloque está destinado a resultar "enchufado".

La pieza (1) cuenta en una de sus ramas (4), la que ha de ser la rama media de la "U", con un orificio (5) para paso de un tornillo "roscachapa" (6), que fija dicha pieza al otro de los perfiles (3') a unir, con la colaboración de un orificio (7) previamente practicado en dicho perfil (3').

Esta misma rama (4) del perfil en "L" (1) incorpora en su borde libre un nervio (8) destinado a encajar en una ranura (9) de la otra pieza (2), estableciendo un acoplamiento machihembrado entre ellas, como también se observa en la figura 2.

Volviendo nuevamente a la pieza (1), esta incorpora en su otra rama un regruessamiento (10) interno sobre el que se establece centradamente un orificio roscado (11), al que queda operativamente enfrentado en situación de montaje otro orificio (12) de la segunda pieza (2), concretamente para paso de una llave (13), tipo "Allen", con la que se actúa sobre un tornillo prisionero (14) que rosca en el orificio (11) y cuya cabeza se mantiene permanentemente fijada a la pieza (2), aunque con posibilidad de giro, merced a la existencia en dicha pieza (2) de una pareja de nervios (15) de perfil en "L" determinantes de una acanaladura de embocadura estrangulada que retiene la cabeza (16) del tornillo (14), como se observa perfectamente en la sección de la figura 4.

De esta manera y tras fijar el dispositivo al perfil (3') mediante el tornillo (16) y a través del orificio (7), se procede al enchufamiento en el otro perfil (3) de dicho dispositivo, y finalmente al apriete del tornillo (14), a través de un orificio (17) operativamente practicado en la pared del perfil (3), de manera que el accionamiento en el sentido adecuado del citado tornillo (14) trae consigo un tendenciamiento al distanciamiento entre las piezas (1) y (2), y consecuentemente una fuerte presión de las mismas contra las paredes internas y correspondientes del perfil tubular (3), con lo

que éste queda fijado al perfil (3') en la disposición ortogonal o perpendicular prevista.

En el ejemplo de realización práctica representado en las figuras el bloque prismático constituido por las piezas (1) y (2), es decir por el propio dispositivo, presenta una planta cuadrangular, por cuanto que el dispositivo está destinado a perfiles (3-3') de sec-

5

ción asimismo cuadrangular, pero evidentemente sin más que variar la amplitud de la rama media (4) de la pieza (1) el dispositivo puede ser aplicado a perfiles rectangulares, y sustituyendo estas piezas planas (1) y (2) por piezas de configuración a media caña, el dispositivo sería igualmente aplicable a perfiles tubulares de sección circular u otra.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares, **caracterizado** por estar constituido mediante dos piezas independientes, que en su conjunto adoptan un perfil en "U" y configuran a través de su contorno un bloque prismático de planta coincidente con la sección interna de los tubos a unir, adoptando una de dichas piezas un perfil sustancialmente en "L" mientras que la otra es sustancialmente plana y contando en la rama de la misma constitutiva de la rama media de la "U" con un orificio para paso de un tornillo o tirafondos de fijación a uno de los perfiles, a la vez que entre ambas ramas laterales se establece un tornillo prisionero, accionable a través de un orificio del segundo perfil, que actúa como separador entre ambas piezas para bloqueo de las mismas contra las paredes internas y correspondientes del perfil en el que se alojan.

2. Dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares, según reivindicación 1ª, **caracteri-**

zado porque la pieza en "L" presenta en una de sus ramas, la que participa como rama lateral en el perfil en "U", un regruessamiento interno afectado por un orificio roscado en el que juega el tornillo prisionero distanciador, tornillo cuya cabeza se fija con posibilidad de giro a la otra pieza, la cual está provista al efecto de dos nervios transversales determinantes de una acanaladura de embocadura estrangulada, receptora de dicha cabeza y en la que queda axialmente enfrentado un orificio de dicha segunda pieza, enfrentado al orificio del segundo perfil y para paso de la herramienta de accionamiento del tornillo.

3. Dispositivo para acoplamiento ortogonal entre perfiles tubulares, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la pieza de perfil en "L" incorpora en su borde de acoplamiento a la pieza sustancialmente plana un nervio a través del que se acopla machihembradamente a la pieza sustancialmente plana, en una ranura operativamente establecida en la cara interna de esta última.

FIG. 1





