

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 183 633**

21 Número de solicitud: 201700245

51 Int. Cl.:

E04C 2/00 (2006.01)

F16B 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2017

71 Solicitantes:

ROYO SPAIN S.L. (100.0%)

Rio Vinalopó 69

46930 Quart de Poblet (Valencia) ES

72 Inventor/es:

ROYO LÓPEZ, Raúl

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **Herraje de fijación de paneles**

ES 1 183 633 U

DESCRIPCIÓN

Herraje de fijación de paneles

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un herraje de fácil montaje para la fijación de paneles entre sí, normalmente fijaciones en “T” o en “L”. Es aplicable en la industria del mobiliario, muebles en kit, de la fabricación de estructuras temporales como “stands” en ferias, particiones en oficinas, etc.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

Existen varias soluciones para unir dos paneles, de madera u otros materiales, perpendiculares entre sí. En estas uniones un panel longitudinal se fija a un punto medio (en “T”) o cercano a un borde (en “L”) de un panel transversal.

15

Una de las más corrientes es la aplicación de espigas de madera en sendos taladros ciegos. Esta unión impide el deslizamiento, pero se puede desmontar accidentalmente. Por eso se puede completar con cola de carpintero, con lo cual deja de ser desmontable.

20

Una segunda solución es la denominada en cola de milano, que sólo es realizable si los paneles son suficientemente resistentes. Se utiliza sobre todo en ebanistería.

25

También se conoce la posibilidad de situar una excéntrica de apriete en uno de los paneles, y se fija un taladro con un estrangulamiento al otro. Una variante, algo diferente de lo habitual, se aprecia en EP1008767.

Es también conocida, pero poco aplicada debido al coste, la aplicación de uniones ocultas, con elementos imantados que se enroscan entre sí gracias a una herramienta sin contacto.

30

Una variante relativamente próxima a la invención utiliza una espiga con un estrangulamiento, mientras que la hembra del panel transversal posee un orificio de entrada con una prolongación estrecha hacia abajo. La espiga se introduce en el orificio y desliza hasta que coincide el estrechamiento con la prolongación. De esta forma, para desmontar los paneles se debe realizar un movimiento hacia arriba. Esta solución sólo es aplicable si el panel

transversal es muy resistente, al menos en la zona de la hembra. La forma de la prolongación será complementaria a la espiga, pudiendo ser ambas dentadas, con lo que se aumenta la dificultad de su fabricación.

- 5 El solicitante no conoce ningún herraje de unión de paneles perpendiculares que posea todas las características de la invención.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

10 La invención consiste en un herraje según las reivindicaciones. Las diferentes realizaciones poseen una serie de ventajas como las que se citan a continuación:

- Permite una unión desmontable, pero resistente.
- Tanto la hembra como el macho quedan fijados solidariamente a su panel respectivo, que puede ser de cualquier material (aglomerado, plásticos,...) ya que no tiene que realizar apenas esfuerzos en la fijación.
- 15 - Es barato y sencillo de fabricar.
- La colocación de los elementos, en especial la distancia entre hembras, puede ser muy exacta según la realización utilizada.
- No requiere herramientas para su ensamblaje
- Es completamente invisible una vez finalizado el ensamblaje de los paneles
- 20 - Se puede elaborar sin requerir fresados, simplificando y abaratando la fabricación.

El herraje de fácil montaje de la invención es del tipo diseñado para fijación de paneles, generalmente entre sí, y que comprende al menos una hembra de enclavamiento de otros tantos machos. Estos machos están formados por un vástago con un estrangulamiento rematado en un cabezal. Además, de forma novedosa cada hembra del herraje, está formada por un cuerpo con una cara exterior (orientada al punto por donde entra el macho) donde se dispone un saliente con una cara interior formada por lados convergentes. En la punta interna o parte convergente comprende una muesca de diámetro interior superior al diámetro exterior del estrangulamiento, teniendo la muesca una boca de tamaño ajustado al diámetro exterior del estrangulamiento. De esta forma está configurada para la fijación por clipado del macho en la muesca de la hembra.

25

30

Para evitar que haya un pequeño juego en la fijación, el saliente estará generalmente distanciado de la cara exterior una distancia equivalente a la longitud del cabezal, permitiendo una tolerancia reducida.

35

Si el cabezal posee un avellanado o achaflanado se facilita aún más el montaje, pues servirá para autocentrar el macho si está des-alineado respecto de la hembra.

5 Como es conocido en la técnica, para que pueda haber clipado es necesario que uno de los elementos sea ligeramente flexible. Generalmente será la hembra, por lo que puede requerir de un borde exterior en el saliente (alineado con el costado o parte lateral del cuerpo) que lo conecte con el cuerpo para asegurar la suficiente rigidez. En ese caso, puede ser necesario realizar una incisión en la cara interior del borde exterior del saliente correspondiente con la
10 forma del cabezal, para que éste pueda entrar fácilmente en la muesca.

Para facilitar el enclavamiento de la hembra en el orificio correspondiente del panel, viga o elemento correspondiente, su cuerpo posee unos resaltes en su superficie lateral, a ambos lados del saliente, preferiblemente formando unos dientes. En ese caso, es conveniente
15 realizar dos hundidos opuestos en su superficie lateral, uno de los cuales podrá tener una tira longitudinal saliente.

La versión preferida del herraje posee dos o más hembras alineadas, en disposición exactamente paralela, unidas por un puente desmontable o frangible. De esta forma se podrán
20 situar exactamente en la misma orientación, evitando errores de alineación de los paneles.

El vástago de cada macho podrá poseer una serie de dentados, similares a los resaltes del cuerpo, pero con dos ranuras longitudinales, opcionales, en lados opuestos.

25 Como material preferido para el herraje se cita la poliamida, pero es válido cualquier otro material resistente y que permita la unión por clipado.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.
30

Figura 1: Vista en perspectiva de una parte macho del herraje, según un ejemplo de realización.

Figura 2: Una vista en perspectiva de una parte hembra del herraje, según el ejemplo anterior,
35 y su alzado frontal.

Figura 3: Vista en perspectiva de un panel con dos ejemplos de la hembra de la figura 2.

Figura 4: Vista en perspectiva de un ejemplo de panel con dos machos según la figura 1.

5

Figura 5: Vista en perspectiva del macho de la figura 1 engarzado en la hembra de la figura 2, en posición de fijación.

10

Figura 6: Vista en perspectiva de dos hembras unidas por un puente, según un ejemplo de modo de realización.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

15

Las figuras 1 y 2 muestran las dos partes del herraje de la invención: un macho (1) y una hembra (2).

El macho (1) es un vástago (10) que posee un estrangulamiento (11) cerca de un extremo, dejando un cabezal (12) tras el estrangulamiento (11). Como se aprecia en la figura 1, el vástago (10) puede tener una serie de dentados (13) o roscas para fijarse mejor al panel (3) que lo porta, que normalmente será un panel longitudinal, como se aprecia en la figura 4. El vástago (10) puede poseer dos ranuras (14) longitudinales opuestas. Idealmente, el cabezal (12) tendrá una parte frontal (en la cara opuesta al estrangulamiento (11)) ligeramente avellanada o achaflanada, o incluso cónica, para facilitar la introducción en la hembra (2).

20

25

La hembra (2) comprende un cuerpo (20), que normalmente tendrá forma de disco circular, aunque podrá ser hexagonal o de otra sección. En todo caso, el espesor dependerá del uso previsto, por lo que generalmente será reducido ya que se suele destinar para un lado mayor del panel (3) transversal, como se aprecia en la figura 3. Si la hembra (2) se dispone en otro tipo de objeto, su espesor podrá ser mayor.

30

El cuerpo (20) posee una cara exterior (21) donde se dispone un saliente (22) en "V" o "U", es decir, de lados internos convergentes, rematado en una muesca (23) de diámetro interior algo

35

superior al diámetro exterior del estrangulamiento (11). La muesca (23) tendrá una boca (23') de tamaño ajustado al diámetro del macho (1) en su estrangulamiento (11) para que la introducción del mismo en la muesca (23) sea por clipado. Para ello, el material de las piezas debe ser ligeramente flexible, como por ejemplo poliamida.

5

La parte convergente del saliente (22) se encuentra algo distanciada de la cara exterior (21), de forma que el cabezal (12) podrá disponerse entre el saliente (22) y al cara exterior (21), preferiblemente con poca tolerancia para que la unión sea más firme.

10

La parte exterior del saliente (22), es decir, la que está en el borde del cuerpo (20), puede estar cerrada para dar rigidez al mismo, tal y como se muestra en las figuras. En ese caso, puede ser necesario hacer una incisión (24) en la cara interior para que pueda encajar el cabezal (12).

15

La superficie lateral del cuerpo (20) puede tener también una serie de resaltes (25), iguales o diferentes de los dentados (13) del vástago (10), pues dependen entre otras cosas del material de los paneles (3) para el que están diseñados. Normalmente serán iguales pero pueden no serlo.

20

Como se aprecia en la figura 2, el cuerpo (20) puede tener dos hundidos (26) en su costado, simétricos según el eje del saliente (22). En uno de los dos hundidos (26) se dispone una tira (27) longitudinal. Los dos hundidos (26) y la tira (27) longitudinal permiten la colocación de la hembra (2) en una posición determinada sobre un panel (3) en el caso de que su colocación se realice automáticamente mediante un alimentador.

25

En uso, y como se aprecia en las figuras 3 y 4, se dispone la hembra (2) en un panel (3), viga o columna, generalmente en un orificio ciego realizado a medida para que quede a ras, y con el saliente (22) apuntando hacia la parte inferior. Por otro lado, se dispone un macho (1) en el canto del panel (3) que se va a unir, de forma que asomen únicamente el estrangulamiento

30

(11) y el cabezal (12).

Para conectar los dos elementos se enfrenta el cabezal (12) del macho (1) con la cara exterior (21) de la hembra (2) por encima del saliente (22), y se avanza hasta que contactan el cabezal (12) con la cara exterior (21). Entonces se realiza el movimiento relativo para que el saliente

35

(22) se introduzca en el estrangulamiento (11), impidiendo la extracción directa (figura 5).

En la figura 6 se muestra una solución más avanzada, en la que el herraje comprende dos hembras (2) unidas por un puente (4), que puede ser desmontable o frangible. El puente (4) puede ser una tira plana, como se ha representado. El puente (4) permite fijar una orientación entre hembras (2) que puede ser mantenida durante el ensamblado, pero que con la colocación en su sitio final se rompe o desmonta. De esta forma se asegura que las dos hembras (2) se disponen exactamente paralelas, por lo que la introducción de los respectivos machos (1) es perfectamente idéntica. De esta forma se asegura que la posición final de los dos paneles (3) está perfectamente controlada, sin que un pequeño error de colocación de una hembra (2) provoque un des-alineamiento.

10

Si la muesca (23) está en el eje de simetría de la cara exterior (21) del cuerpo (20), no existirá ese des-alineamiento de los paneles (3). Pero una mala orientación de una hembra (2) puede igualmente complicar la inserción de los respectivos machos (1).

15

REIVINDICACIONES

- 1- Herraje de fijación de paneles, para fijación de paneles (3), que comprende al menos una hembra (2) de enclavamiento de otros tantos machos (1) formados por un vástago (10) con un estrangulamiento (11) rematado en un cabezal (12), caracterizado por que cada hembra (2) está formada por un cuerpo (20) con una cara exterior (21) donde se dispone un saliente (22) con una cara interior formada por lados convergentes, y en cuya parte convergente comprende una muesca (23) de diámetro interior superior al diámetro exterior del estrangulamiento (11) y con una boca (23') de tamaño ajustado al diámetro exterior del estrangulamiento (11) y configurada para la fijación por clipado.
- 2- Herraje, según la reivindicación 1, donde el saliente (22) está distanciado de la cara exterior (21) una distancia equivalente a la longitud del cabezal (12).
- 3- Herraje, según la reivindicación 1, cuyo cabezal (12) posee un avellanado o achaflanado.
- 4- Herraje, según la reivindicación 1, cuya hembra (2) posee un saliente (22) con un borde exterior que lo conecta con el cuerpo (20).
- 5- Herraje, según la reivindicación 4, que posee una incisión (24) en la cara interior del borde exterior del saliente (22) correspondiente con la forma del cabezal (12).
- 6- Herraje, según la reivindicación 1, cuyo cuerpo (20) posee unos resaltes (25) en su superficie lateral.
- 7- Herraje, según la reivindicación 6, cuyo cuerpo (20) posee dos hundidos (26) opuestos en su superficie lateral.
- 8- Herraje, según la reivindicación 7, que posee una tira (27) longitudinal saliente en uno de los hundidos (26).
- 9- Herraje, según la reivindicación 1, que comprende dos hembras (2) en disposición paralela, unidas por un puente (4) desmontable o frangible.
- 10- Herraje, según la reivindicación 1, cuyo vástago posee una serie de dentados (13).

11- Herraje, según la reivindicación 10, cuyo vástago posee dos ranuras (14) longitudinales opuestas.

5 12- Herraje, según la reivindicación 1, que está realizado en poliamida.

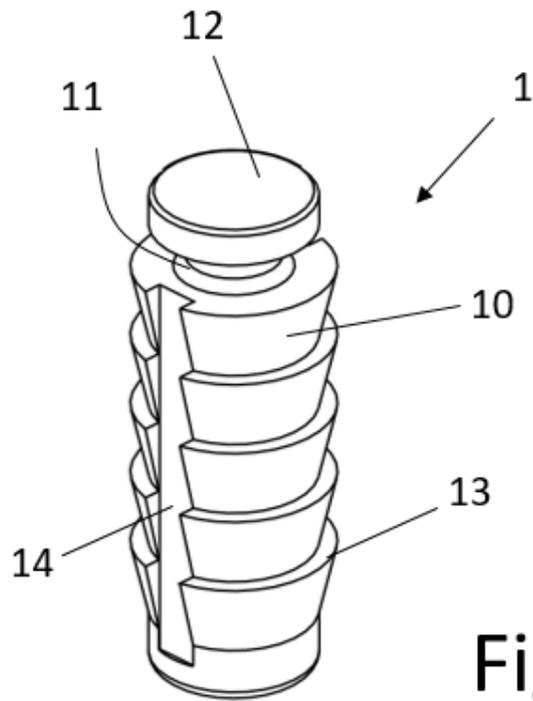


Fig. 1

Fig. 2

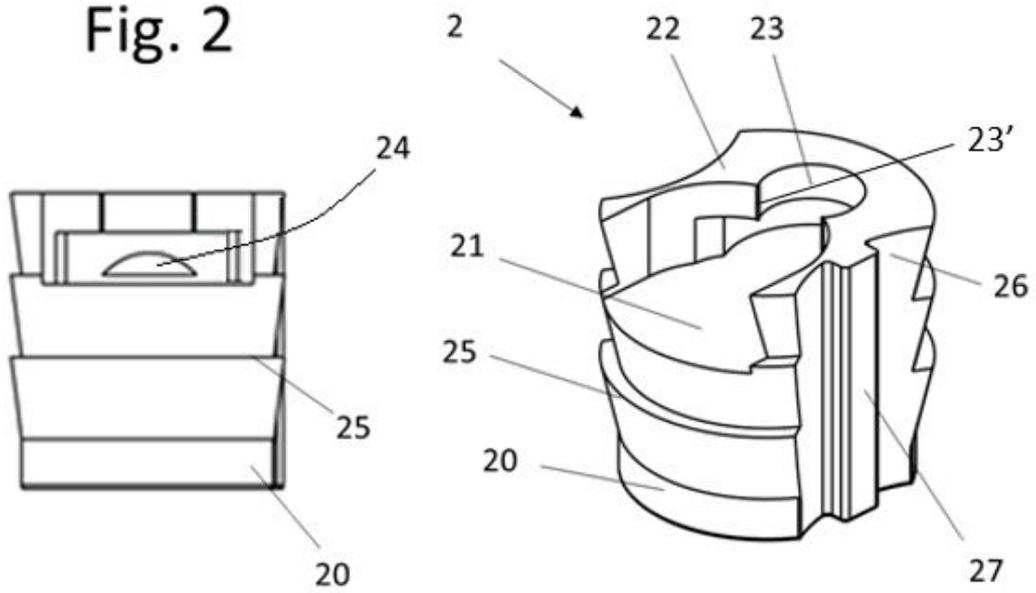


Fig. 3

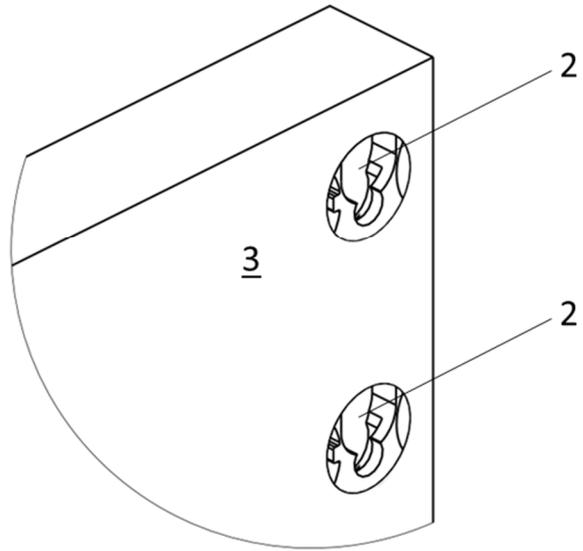


Fig. 4

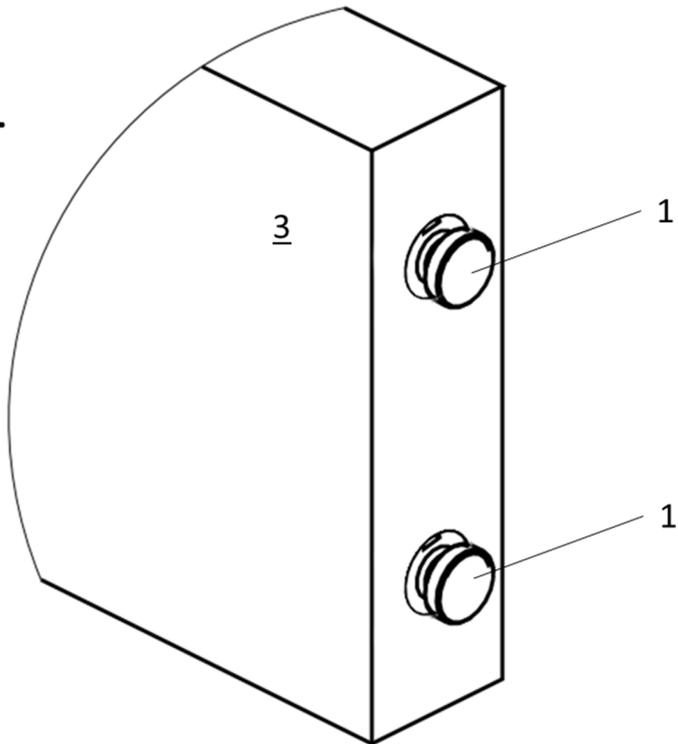


Fig. 5

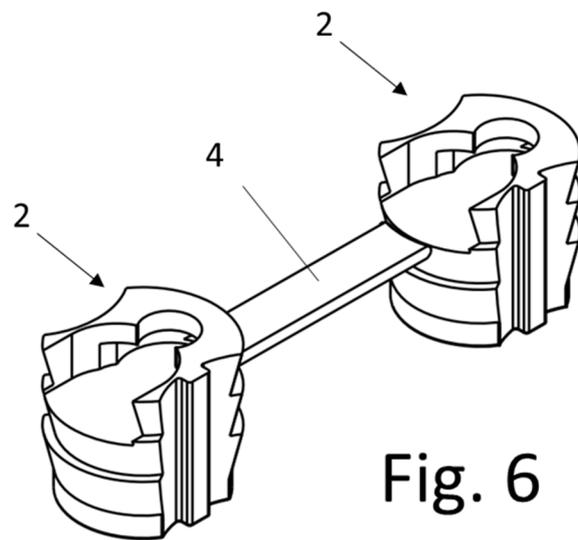
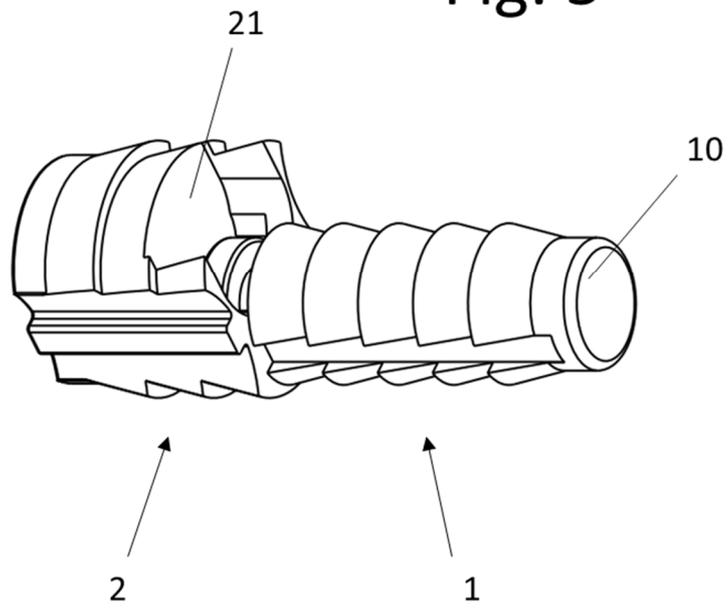


Fig. 6