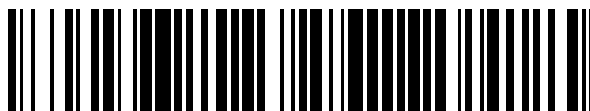


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 217**

51 Int. Cl.:
F16B 12/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07002458 .3**
96 Fecha de presentación: **05.02.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1820977**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.08.2007**

54 Título: **PIEZA DE ENSAMBLAJE PARA PANELES HUECOS.**

30 Prioridad:
18.02.2006 DE 202006002649 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.02.2012

73 Titular/es:
Häfele GmbH & Co KG
Adolf-Häfele-Strasse 1
72202 Nagold, DE

72 Inventor/es:
Walz, Rüdiger

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 375 217 T3

DESCRIPCIÓN

Pieza de ensamblaje para paneles huecos

La invención se refiere a una pieza de ensamblaje para paneles huecos, en particular paneles en nido de abeja, sándwich o similares, con un elemento de presión alojado de forma giratoria en una carcasa y que recibe la cabeza de un perno de apriete asociado, estando configurada la carcasa en dos piezas.

El documento EP 0 507 289 A1 da a conocer una pieza de ensamblaje de este tipo. La pieza de ensamblaje presenta una carcasa unida a una espiga a través de una brida. Toda la pieza de ensamblaje está configurada en dos partes. En una primera parte están configuradas espigas de unión y una segunda parte presenta aberturas para encajar dichas espigas de unión. La pieza de ensamblaje se introduce en orificios ciegos de un primer elemento de un mueble de tal modo que la carcasa queda dispuesta al ras de la cara frontal del primer elemento de mueble. En la cara asociada a la cara frontal, la carcasa presenta una ranura a través de la cual puede pasar un perno de apriete. El perno de apriete se utiliza para unir el primer elemento del mueble a un segundo elemento del mueble en la superficie del segundo elemento del mueble. En la carcasa se introduce un elemento de sujeción que puede girar mediante gorriones en un eje orientado transversalmente con respecto a la orientación del perno de apriete. Para accionar el elemento de sujeción, éste presenta un saliente en prolongación. Al girar el elemento de sujeción desde una posición de liberación a una posición de cierre, se sujeta por detrás la cabeza del perno de apriete y se aprieta a través de una superficie de sujeción dispuesta en posición excéntrica.

El documento DE 298 04 267 U1 se refiere a un elemento de conexión entre dos unidades constructivas, en particular paneles. Para unir dos paneles entre sí, primero se introduce un perno de apriete en una de las partes de una carcasa, que están abiertas y unidas de forma giratoria mediante una bisagra. A continuación, se giran las dos partes de la carcasa una hacia la otra y se unen entre sí mediante un dispositivo de retención. El elemento de conexión o la carcasa se coloca en la superficie de un primer panel y en la cara frontal de un segundo panel. La cabeza del perno de apriete presenta una escotadura en la que se introduce un elemento de sujeción. La carcasa presenta, en una sección correspondiente, un taladro transversal al eje longitudinal en el que está alojado de forma giratoria el elemento de sujeción, al que se puede acceder desde una superficie del segundo panel a través de una escotadura. Al girar el elemento de sujeción, se mueve el perno de apriete desplazable longitudinalmente en la carcasa, de modo que éste tira de los dos paneles hasta que chocan entre sí y los fija uno contra el otro.

El documento GB 2 080 907 A da a conocer otra pieza de ensamblaje. En un primer panel se introduce un perno que presenta, en su extremo libre, un manguito y un cabezal. La pieza de ensamblaje o su carcasa está formada por dos partes de carcasa semicilíndricas unidas entre sí mediante una bisagra. El perno se aloja entre las dos partes de la carcasa antes de introducirse la pieza de ensamblaje cerrada en una escotadura de un segundo panel. El perno se fija en la posición elegida mediante un tornillo. La rosca exterior del tornillo está ajustada a la rosca de un taladro de tal modo que, en la posición final del tornillo, una cuña se apoya por debajo del cabezal del perno.

Los paneles huecos presentan dos placas de cubierta relativamente delgadas pero rígidas y la cavidad que queda entre éstas está rellena con cartón ondulado o con un material similar. Mientras que, en caso de paneles macizos, las piezas se pueden introducir en taladros practicados en los mismos o se pueden atornillar fácilmente, en los paneles huecos las piezas o tornillos no tienen agarre dentro de las cavidades, de modo que hay que limitarse a la fijación sobre las placas de cubierta.

En caso de una pieza de ensamblaje con un elemento de sujeción alojado de forma giratoria en una carcasa, donde se dispone el cabezal de un perno de apriete correspondiente, se producen dificultades al introducir el elemento de sujeción en la carcasa. La abertura de la carcasa orientada hacia la cara superior debe ser lo más discreta posible y servir únicamente para introducir una herramienta que permita girar el elemento de sujeción. Si se introduce desde abajo y se enclava, existe el peligro de que el elemento de sujeción sobresalga en caso de aplicarse una presión demasiado grande a la herramienta, ya que no existe un fondo de taladro, el cual sí está presente en caso de paneles macizos.

La invención tiene por objeto proporcionar una posibilidad que facilite la introducción de un elemento de sujeción en una pieza de ensamblaje.

Este objeto se resuelve mediante una pieza de ensamblaje del tipo descrito en el estado de la técnica, la cual, de acuerdo con la invención, se caracteriza porque las dos partes de la carcasa están unidas mediante una bisagra con un eje aproximadamente paralelo al eje del elemento de sujeción y se enclavan entre sí en la posición cerrada. Después de girar las dos partes de la carcasa separándolas entre sí, el elemento de sujeción se puede introducir de forma lateral. A continuación, se giran las partes de la carcasa juntándolas entre sí y se unen del modo deseado. Esto permite realizar el fondo de la carcasa con un material relativamente resistente.

Preferentemente, la bisagra está configurada como bisagra de película. Se dispone convenientemente un dispositivo de retención para unir las partes de la carcasa cuando ésta está cerrada. El dispositivo de retención puede consistir en un gancho de retención elástico dispuesto por debajo de la carcasa en una de sus dos partes y una entalladura de retención prevista en la otra parte de la carcasa.

Para fijar la carcasa en el panel hueco, una de las dos partes de la carcasa se une a una placa de fijación que se dispondrá sobre el panel hueco. La placa de fijación sobresale de la carcasa, en particular junto a la bisagra de la carcasa, estando prevista en su parte sobresaliente una espiga orientada hacia abajo como refuerzo y protección contra la torsión.

- 5 La carcasa presenta convenientemente unos nervios parcialmente circulares y unas aletas que agarran la parte inferior de la placa de cubierta del panel hueco. Preferentemente, la carcasa está provista de un resalte de apoyo en la parte inferior de su cara alejada de la bisagra. Éste sirve para apoyarlo en un borde inferior del panel hueco. De este modo se logra un mejor apoyo de la pieza sobre el panel hueco.

Las figuras muestran ejemplos de realización de la invención. En ellas:

- 10 Figura 1: vista en perspectiva de una pieza de ensamblaje con un perno de apriete.
 Figura 2: representación según la Figura 1 con las partes de la carcasa abiertas.
 Figura 3: dos paneles de nido de abeja unidos entre sí mediante una pieza de ensamblaje según la Figura 1.

La pieza de ensamblaje presenta una carcasa 1 con un elemento de sujeción 2 alojado de forma giratoria dentro de la misma para el cabezal 3 de un perno de apriete 4.

- 15 La carcasa 1 está formada por dos partes de carcasa 5 y 6, las cuales están unidas entre sí de forma giratoria mediante una bisagra de película 7, que se extiende en dirección aproximadamente paralela al eje del elemento de sujeción 2. La parte de la carcasa 5 constituye una sola pieza con una placa de fijación 8 que se apoya sobre un panel hueco 9, tal como se muestra en la Figura 3. La placa de fijación 8 sobresale de la carcasa 1 y presenta, en su parte sobresaliente 9, una espiga 10 orientada hacia abajo que también se introduce en el panel hueco 22 y que sirve en particular como protección contra la torsión. El elemento de sujeción 2 se introduce lateralmente en la carcasa 1 abierta tal como se muestra en la Figura 2, tras lo cual la parte de carcasa 6 se gira con respecto a la parte de la carcasa 5 hasta la posición cerrada mostrada en la Figura 1. Para fijar las partes de la carcasa 5 y 6 en esta posición, en la parte de la carcasa 5 está previsto un gancho de retención elástico 11 y en la parte de la carcasa 6 está prevista una entalladura de retención 12.
- 20 Tal como se observa especialmente en la Figura 2, la carcasa 1 tiene una parte de fondo 13 muy firme, de modo que, al introducir una herramienta, no representada, a través de la abertura 14 de la placa de fijación 8 en el alojamiento de herramienta 15 del elemento de sujeción 2, aunque se aplique una fuerte presión sobre la herramienta no hay peligro de que el elemento de sujeción 2 genere una rotura hacia abajo.
- 25 La Figura 3 muestra la unión entre una placa hueca 22 y otra placa hueca 16 perpendicular a la primera. El perno 4 está fijado en la placa hueca 16 mediante un taco 17 y se agarra con el cabezal 3 en el elemento de sujeción 2. Éste está alojado de forma giratoria en la carcasa 1 y está dispuesto en la placa hueca 22 junto con la placa de fijación 8. Al girar el elemento de sujeción 2, el cabezal 3 del perno 4 y, con él, la placa hueca 16 son atraídos contra la placa hueca 22, de este modo las placas 22, 16 se unen firmemente entre sí.
- 30 Para mejorar el apoyo de la pieza de ensamblaje en el panel hueco 22, la carcasa 1 está provista de nervios 18 que se extienden alrededor de parte de su perímetro y de diversas aletas elásticas 19 que sobresalen inclinándose hacia arriba por la parte exterior. La carcasa también está provista de un resalte de apoyo 20 en la parte inferior de su cara alejada de la bisagra 7. Éste sirve para el apoyo en un borde inferior 21 del panel hueco 22.
- 35

REIVINDICACIONES

1. Pieza de ensamblaje para paneles huecos, en particular paneles de nido de abeja, sándwich o similares, con un elemento de sujeción (2) está alojado de forma giratoria en una carcasa (1) y que recibe el cabezal (3) de un perno de apriete (4) asociado, estando configurada la carcasa (1) en dos partes, caracterizada porque las dos partes de la carcasa (5, 6) están unidas mediante una bisagra (7) con un eje aproximadamente paralelo al eje del elemento de sujeción y se enclavan entre sí en la posición cerrada.
2. Pieza de ensamblaje según la reivindicación 1, caracterizada porque una de las dos partes de la carcasa (5, 6) está unida a una placa de fijación (8) que se ha de fijar sobre un panel hueco (22).
3. Pieza de ensamblaje según la reivindicación 2, caracterizada porque en la parte de la carcasa (1) opuesta a la placa de fijación (8) está configurada una parte de fondo firme (13).
4. Pieza de ensamblaje según la reivindicación 2 o 3, caracterizada porque el elemento de sujeción (2) presenta un alojamiento de herramienta (15) y en la placa de fijación (8) está configurada una abertura (14) para introducir una herramienta.
5. Pieza de ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bisagra está configurada como bisagra de película (7).
6. Pieza de ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque presenta un dispositivo de retención (11, 12) para unir las dos partes de la carcasa (5, 6) cuando la carcasa (1) está cerrada.
7. Pieza de ensamblaje según la reivindicación 6, caracterizada porque el dispositivo de retención consiste en un gancho de retención elástico (11) dispuesto por debajo de la carcasa (1) en una de sus dos partes y una entalladura de retención (12) prevista en la otra parte de la carcasa.
8. Pieza de ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada porque la placa de fijación (8) sobresale de la carcasa (1) en particular junto a la bisagra de la carcasa (7), estando prevista en la parte sobresaliente (9) una espiga (10) orientada hacia abajo.
9. Pieza de ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la carcasa (1) presenta unos nervios (18) parcialmente circulares y unas aletas (19) que agarran la parte inferior del panel hueco (9).
10. Pieza de ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la carcasa (1) está provista de un resalte de apoyo (20) en la parte inferior de su cara alejada de la bisagra (7).

