

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 002 708**

51 Int. Cl.:

E05D 11/00 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2018** **E 18186476 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2024** **EP 3438388**

54 Título: **Ayuda de montaje**

30 Prioridad:

03.08.2017 AT 5014717 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
07.03.2025

73 Titular/es:

**ROTO FRANK FENSTER- UND
TÜRTECHNOLOGIE GMBH (100.00%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE**

72 Inventor/es:

BACHATZ, STEFAN

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 3 002 708 T3

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).

DESCRIPCIÓN

Ayuda de montaje

Área técnica

- 5 La presente invención hace referencia a una disposición que comprende una bisagra para el montaje oculto de una puerta o una ventana, en donde la bisagra presenta una aleta de bisagra articulada con el marco de la puerta a través de dos elementos de soporte, la cual se puede alojar en un correspondiente alojamiento en una pieza de ala en la hoja de la puerta o un perfil de la puerta y en donde la disposición también presenta una ayuda de montaje separada.

Estado del arte

- 10 En el caso de las bisagras o goznes para puertas, una parte del marco y una parte de la hoja están articuladas entre sí. En las bisagras de puerta visibles, la parte del marco suele presentar un perno pivotante en el que se coloca una contraparte correspondiente en la parte de la hoja. Por tanto, la bisagra sólo se conforma cuando la puerta está colocada. Se sabe desde hace mucho tiempo que colgar las hojas de puertas o ventanas presenta algunas dificultades, ya que la hoja, con frecuencia pesada y voluminosa, se debe
- 15 manipular con mucha precisión hasta los puntos apropiados del marco para que la bisagra de la puerta se pueda unir adecuadamente. En el caso de las bisagras de puerta visibles descritas anteriormente, existen en el estado del arte algunos dispositivos auxiliares para este fin, que por lo general se fijan a la parte del marco como una especie de dispositivo de guía cerca del perno de pivote y fuerzan la parte de la hoja a la posición correcta mediante las correspondientes secciones de guía durante la inserción.
- 20 En el caso de las bisagras de puerta ocultas, existe el problema adicional de que la junta giratoria de la bisagra de puerta ya está realizada en la parte del marco mediante una aleta de bisagra montada en ella de forma giratoria. Esta aleta de bisagra se debe introducir en las correspondientes escotaduras de la parte de la hoja y fijar en ellas al colgar la hoja. Al colgar la hoja existe una dificultad adicional: las aletas de bisagra articuladas con varias bisagras con frecuencia no apuntan en la misma dirección o no se mueven durante el
- 25 proceso de colgado, lo que dificulta aún más el trabajo. La solicitud EP 3034734 A1 revela una bisagra de esta clase.

- La solicitud FR 2962777 A1 muestra una pinza de agarre compleja de múltiples piezas que se puede utilizar en la zona de las bisagras de una puerta y mediante la cual se puede insertar o extraer un pasador de eje. El dispositivo es muy complejo y no se utiliza para insertar una aleta de bisagra sino un pasador de eje, en el
- 30 que la posición angular específica es irrelevante a diferencia de la posición de una aleta de bisagra.

- La solicitud DE 102013108085 B3 muestra una ayuda de montaje para fijar una aleta de bisagra a contragiro al insertar la hoja de la puerta. La ayuda de montaje presenta forma de manguito con los correspondientes rebajes y se coloca en el eje de rotación de la bisagra desde arriba. Sólo es posible fijar las aletas de la bisagra en una posición y no en cualquier ángulo. Además, este dispositivo no se puede utilizarse con
- 35 bisagras de puerta ocultas porque se coloca en el eje de la bisagra.

Breve descripción de la invención

- La presente invención pretende eliminar el problema expuesto y crear una bisagra con una ayuda de montaje que también simplifique significativamente el colgado de hojas de puertas o ventanas con bisagras de puerta ocultas y fije las correspondientes aletas de bisagra en posiciones predefinidas. La ayuda de montaje debe
- 40 poder utilizarse con una gran variedad de bisagras de puerta diferentes. La fabricación debe resultar rentable y la aplicación, sencilla.

- Este objeto se resuelve mediante la presente invención porque la ayuda de montaje comprende una abrazadera monolítica esencialmente en forma de U, en donde las dos patas están diseñadas como secciones de sujeción que se pueden insertar en el espacio entre la aleta de bisagra y los respectivos
- 45 elementos de soporte para fijar la aleta de bisagra en su posición con respecto a los elementos de soporte, y en donde una sección que conecta las dos patas presenta una sección de agarre. Las curvaturas de la aleta de bisagra y su grosor pueden variar mucho entre las distintas bisagras de puerta en función del tamaño y peso de la hoja de la puerta o ventana y del ángulo de apertura deseado. Sin embargo, la altura de las aletas de bisagra individuales y el espacio entre las aletas de bisagra y los elementos de soporte son constantes en muchos modelos, por lo que el dispositivo según la invención se puede utilizar universalmente. Mediante la
- 50 inserción de la ayuda de montaje, todas las bisagras de una hoja de puerta o ventana se pueden fijar en la misma posición, que se mantiene durante todo el proceso de colgado.

De acuerdo con una realización ventajosa de la invención está previsto que las dos patas de la ayuda de montaje estén ahusadas en forma de cuña en sus extremos libres para una inserción más sencilla en el espacio entre la aleta de bisagra y los respectivos elementos de soporte. Debido a que el ancho de la ranura entre los elementos de soporte y las aletas de las bisagras puede presentar diferentes tolerancias, resulta ventajoso estrechar los extremos libres de las patas de la ayuda de montaje en forma de cuña. Esto simplifica la inserción en cualquier caso y la ayuda de montaje se puede calzar de forma segura.

Resulta una ventaja adicional, que las secciones de sujeción de la ayuda de montaje presentan en sus superficies laterales nervaduras o ranuras opuestas entre sí que se extienden transversalmente a la extensión longitudinal de las patas, que aumentan el efecto de apriete. Al aumentar la superficie, se puede aumentar eficazmente la fricción en la sección de sujeción.

Otra característica ventajosa consiste en que además de la abrazadera en forma de U, como ayuda de montaje está prevista una barra angular con una sección central y secciones de borde acodadas, en donde las secciones de borde están anguladas desde la sección central dentro del mismo plano hacia diferentes lados y en diferentes ángulos entre sí. Una sección de borde en ángulo de la barra angular se puede detener en el marco de la puerta antes de insertar la abrazadera en forma de U, lo que facilita particularmente el ajuste de la aleta de la bisagra a la sección central de la barra angular. Una sección de borde en ángulo puede disponerse en un ángulo de 90°, por ejemplo, y la otra sección de borde en un ángulo de 45°. Esto significa que todas las aletas de bisagra de la hoja se pueden ajustar con gran precisión al mismo ángulo y fijar después en su sitio insertando la abrazadera en forma de U.

Finalmente, una característica preferida adicional consiste en que los extremos libres de la barra angular están diseñados como punta de herramienta, por ejemplo, como destornillador, broca de herramienta, pinza o similares. La barra angular puede tener funciones adicionales. Por ejemplo, un extremo puede estar moldeado para encajar en una correspondiente escotadura de la parte de la hoja, por ejemplo, para liberar un elemento de bloqueo de la aleta de la bisagra o llevarlo a la posición de bloqueo. Además, en el otro extremo de la barra angular puede estar realizada una sección de extremo correspondiente que encaje en las escotaduras de un elemento de fijación insertable, por lo que este elemento de fijación puede maniobrase hasta su posición prevista una vez colgada la hoja de la puerta o ventana.

A continuación la presente invención se describe en base al siguiente ejemplo de ejecución así como a las figuras incluidas. Las figuras muestran:

Figura 1: una parte del marco de una bisagra de puerta oculta.

Figura 2: la parte del marco con la abrazadera en forma de U de la ayuda de montaje insertada.

La figura 3 muestra un detalle esquemático de un perfil de puerta con una abrazadera en forma de U colocada.

Figura 4: una vista en perspectiva de una posible forma de ejecución de la abrazadera en forma de U.

Figura 5: una vista en perspectiva de una posible forma de ejecución de una barra angular.

Figura 6: una vista esquemática en sección a través del marco de una puerta con una barra angular dispuesta sobre él.

La parte del marco de una bisagra de puerta oculta representada en la figura 1 presenta dos elementos de soporte 1, entre los cuales se sujeta de forma articulada una aleta de bisagra 3.

Para fijar la aleta de bisagra 3 en su posición relativa con respecto a los elementos de soporte 1 se utiliza la abrazadera en forma de U 5 de la ayuda de montaje conforme a la invención según la figura 2. Para ello, la abrazadera 5 en forma de U se toma de la sección de agarre 9 en la sección de conexión 8 y se insertan las dos aletas 6 en los respectivos espacios entre los elementos de soporte 1 y la aleta de bisagra 3.

En la figura 3, se muestra la bisagra oculta con la abrazadera en forma de U 5 dispuesta montada en un marco de puerta 2. La aleta de bisagra 3, una vez montada, se encuentra en una escotadura correspondiente en una parte de la hoja (aquí no representada) que está montada en la hoja de puerta o en el perfil de puerta 4.

La figura 4 muestra en detalle la abrazadera en forma de U 5. La misma comprende dos patas 6, que están unidas entre sí mediante una sección de conexión 8. En la sección de conexión 8 está realizada una sección

de agarre 9. En ambas patas 6 se encuentran secciones de sujeción 7. Los extremos libres de las patas 6 presentan estrechamientos en formas de cuña 10 para facilitar la inserción. Las secciones de sujeción 7 también presentan correspondientes nervaduras 11 o ranuras en sus superficies laterales orientadas en sentido opuesto, que aumentan el efecto de apriete cuando se insertan.

- 5 La figura 5 muestra una barra angulada 12 en una posible forma de ejecución. La barra presenta una sección central 13, en la que las secciones de borde 14, 15 están dispuestas en ángulo hacia ambos extremos. La primera sección de borde 14 conforma un ángulo de 90° con respecto a la sección central 13. La segunda sección de borde 15 está acodada en un ángulo de 45°.

- 10 Los extremos libres 16, 17 de las secciones de borde 14, 15 presentan forma de puntas de herramienta en el ejemplo mostrado. El primer extremo libre 16 de la primera sección de borde presenta la geometría de una broca de herramienta, que se utiliza para aflojar o apretar un elemento de bloqueo en la parte de la hoja. Por lo tanto, no se requiere ninguna herramienta adicional para la fijación final de la hoja de la puerta o ventana. El segundo extremo libre 17 de la segunda sección de borde 15 está moldeado para encajar en una correspondiente escotadura de un elemento de fijación, que se sujeta mediante un efecto de apriete en el extremo libre 15. Mediante la barra angular 12, este elemento de fijación se puede insertar fácilmente en la posición prevista en la sección de la hoja.

- 20 Para ajustar las aletas de bisagra de una puerta o una ventana, la respectiva sección de borde deseada se puede detener en el marco de la puerta de forma correspondiente para alinear la aleta de bisagra 3 en el ángulo correcto con respecto a la sección central 13 de la barra angular 12. La figura 6 muestra cómo la barra angular 12 se mantiene con la segunda sección de borde 15 en el marco de la puerta 2 y la aleta de bisagra 3 se alinea correspondientemente en paralelo a la sección central 13 en un ángulo de 45°. A continuación, la aleta de bisagra 3 se fija en esta posición mediante la inserción de la abrazadera en forma de U 5.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición que comprende una bisagra para el montaje oculto de una puerta o una ventana, en donde la bisagra presenta una aleta de bisagra (3) articulada con el marco de la puerta (2) a través de dos elementos de soporte (1), la cual se puede alojar en un correspondiente alojamiento en una pieza de ala en la hoja de la
- 10 puerta o un perfil de la puerta (4); caracterizada porque la disposición presenta además una ayuda de montaje separada, que comprende una abrazadera monolítica (5) esencialmente en forma de U con dos patas (6), en donde las dos patas (6) están diseñadas como secciones de sujeción (7) que se pueden insertar en el espacio entre la aleta de bisagra (3) y los respectivos elementos de soporte (1) para fijar la aleta de bisagra (3) en su posición con respecto a los elementos de soporte (1), y en donde una sección (8) que
- 10 conecta las dos patas (6) presenta una sección de agarre (9).
2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque las dos patas (6) de la ayuda de montaje están ahusadas en forma de cuña en sus extremos libres para una inserción más sencilla en el espacio entre la aleta de bisagra (3) y los respectivos elementos de soporte (1).
- 15 3. Disposición según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque las secciones de sujeción (7) de la ayuda de montaje presentan en sus superficies laterales nervaduras (11) o ranuras opuestas entre sí que se extienden transversalmente a la extensión longitudinal de las patas (6), que aumentan el efecto de apriete.
- 20 4. Disposición según la reivindicación 1 a 3, caracterizada porque además de la abrazadera en forma de U (5), como ayuda de montaje está prevista una barra angular (12) con una sección central (13) y secciones de borde acodadas (14, 15), en donde las secciones de borde (14, 15) están anguladas desde la sección central (13) dentro del mismo plano hacia diferentes lados y en diferentes ángulos entre sí.
5. Disposición según la reivindicación 4, caracterizada porque los extremos libres (16, 17) de la barra angular (12) están configurados como punta de herramienta, por ejemplo, como destornillador, broca de herramienta, pinza o similares.

DIBUJOS

Fig. 1

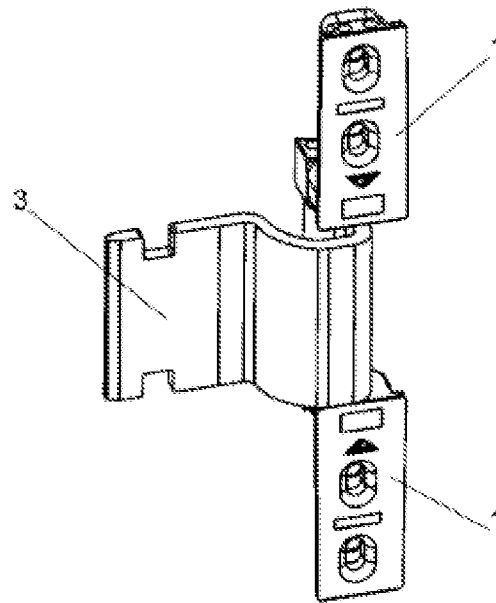


Fig. 2

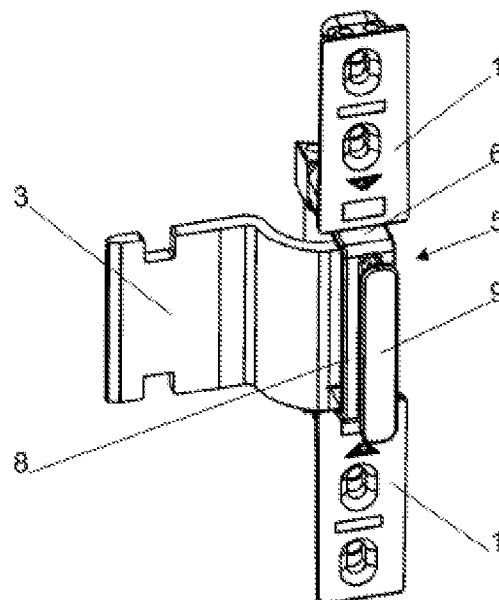


Fig. 3

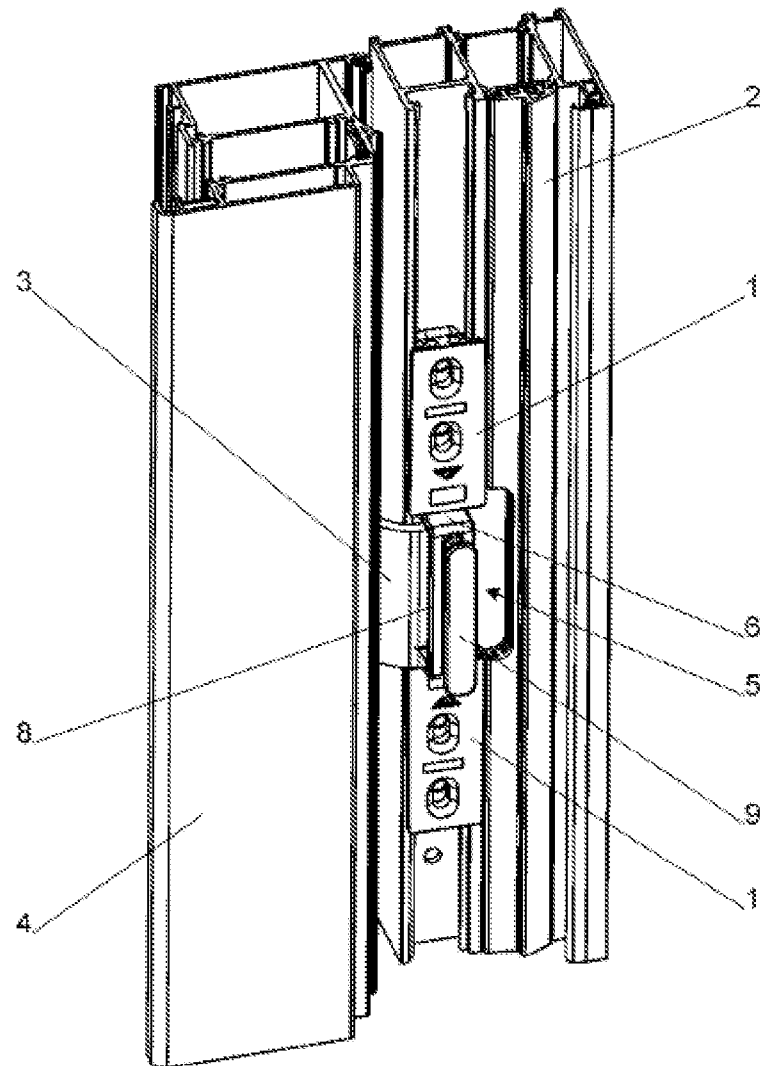


Fig. 4

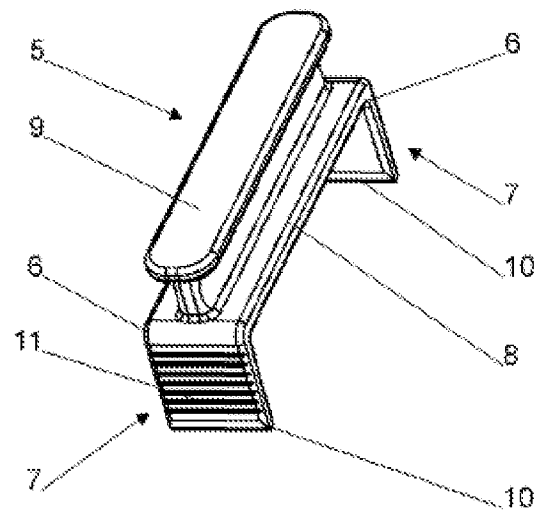


Fig. 5

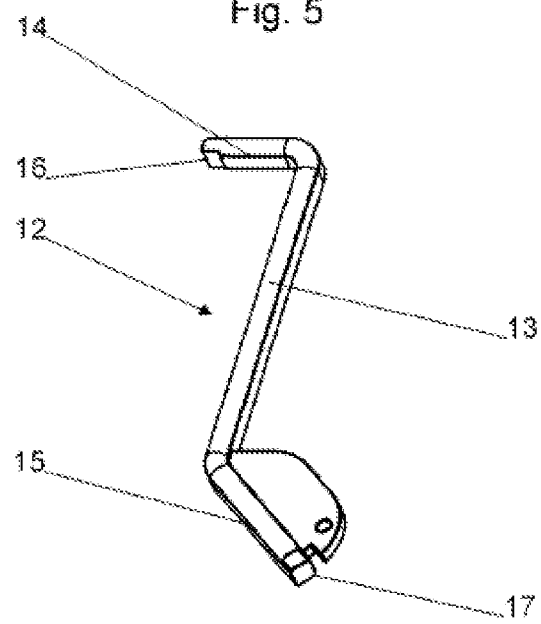


Fig. 6

