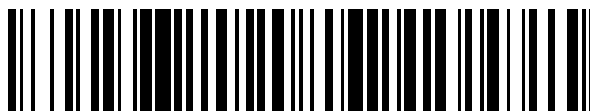


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 043**

51 Int. Cl.:

E05D 3/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.10.2011 E 11186230 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016 EP 2476834**

54 Título: **Pernio para una disposición oculta entre el marco de puerta y la hoja de puerta**

30 Prioridad:

14.01.2011 DE 102011000150

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

20.06.2017

73 Titular/es:

**SIMONSWERK, GESELLSCHAFT MIT
BESCHRÄNKTER HAFTUNG (100.0%)
Bosfelder Weg 5
33378 Rheda-Wiedenbrück, DE**

72 Inventor/es:

LIERMANN, NICOLAS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 618 043 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

Pernio para una disposición oculta entre el marco de puerta y la hoja de puerta

La invención se refiere a un pernio para una disposición oculta entre el marco de puerta y la hoja de puerta con

5 un cuerpo de recepción de la hoja de puerta que se puede colocar en una escotadura por un lado estrecho de la hoja de puerta,

un cuerpo de recepción del marco de puerta que se puede colocar en una escotadura de un lado interior del marco de puerta,

un primer y un segundo soporte de bisagra unidos con movimiento pivotante alrededor de un eje de unión vertical,

10 apoyándose el primer soporte de bisagra por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor de un eje vertical del lado del marco, en el cuerpo de recepción del marco de puerta y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en una guía de corredera del cuerpo de recepción de la hoja de puerta, apoyándose el segundo soporte de bisagra por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor del eje vertical del lado de la hoja de puerta, en el cuerpo de recepción de la hoja de puerta y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma

15 giratoria y desplazable, en una guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta y presentando el cuerpo de recepción del marco de puerta y el cuerpo de recepción de la hoja de puerta un desplazamiento en una primera dirección horizontal que se desarrolla perpendicular a las superficies frontales de la hoja de puerta en su posición de cierre. Debido al desplazamiento, el pernio se puede montar cuando no es posible una exacta disposición opuesta de los cuerpos de recepción, por ejemplo, cuando en el marco de puerta se prevé un doble borde adicional.

20 Un pernio con las características antes descritas se conoce por el documento DE 200 23 445 U1. El pernio se ha configurado de forma asimétrica y presenta en dirección horizontal un desplazamiento. El cuerpo de recepción del marco de puerta se dispone detrás de un doble borde en forma de placa, correspondiendo el desplazamiento aproximadamente al grosor del doble borde. Los dos cuerpos de recepción presentan guías de corredera rectas que en dirección de cierre de la hoja de puerta se extienden a lo largo de una segunda dirección horizontal paralela a las superficies frontales de la hoja de puerta cerrada. Los dos cuerpos de recepción presentan una profundidad considerable, por lo que en el marco de puerta y en la hoja de puerta se tienen que prever escotaduras con la profundidad correspondiente. Para permitir un movimiento de apertura sin atascos de la hoja de puerta, el doble borde se acorta además respecto a la parte posterior que sigue del marco de puerta, de modo que por la cara exterior de la puerta se forme una hendidura relativamente ancha que se desarrolla de forma escalonada. Esto influye negativamente en el aspecto de la puerta en su conjunto.

25 Por el documento DE 10 2008 027 209 B3 se conoce un pernio en el que los dos cuerpos de recepción no sólo presentan un desplazamiento en la primera dirección horizontal, sino que también se solapan verticalmente respecto a la misma en la segunda dirección horizontal. Esto se consigue gracias a que en una hoja de puerta plegada el cuerpo de recepción de la hoja de puerta presenta un saliente, disponiéndose en la zona de este saliente un eje vertical del lado de la hoja de puerta en el que se apoyan de forma giratoria dos soportes de bisagra que interactúan. Por consiguiente, este pernio no es apropiado para una disposición con superficies alineadas de las hojas de puerta y del marco de puerta. Las guías de corredera configuradas en los cuerpos de recepción se conforman respectivamente rectas.

35 Por el documento DE 10 2005 039 509 B3 se conoce un pernio para una disposición oculta entre el marco de puerta y la hoja de puerta que con unos cuerpos de recepción se puede insertar en las escotaduras practicadas en la hoja de puerta y en el marco de puerta. El pernio comprende un primer y un segundo soporte de bisagra unidos entre sí de forma giratoria alrededor de un eje de unión vertical. Al contrario que en el caso de los pernios antes descritos y dispuestos de forma oculta, uno de los dos soportes de bisagra se une por sus dos extremos solamente de forma giratoria a los cuerpos de recepción, mientras que el otro soporte de bisagra se guía con sus dos extremos, de manera giratoria y desplazable, en las guías de corredera. Las dos guías de corredera tienen la forma de una S.

40 Un pernio que, visto desde arriba, tiene una forma fundamentalmente simétrica para una disposición oculta entre el marco de puerta y la hoja de puerta, se describe en el documento DE 101 53 778 B4, apoyándose los dos soportes de bisagra unidos entre sí con movimiento de giro alrededor de un eje de unión vertical respectivamente de forma giratoria en uno de los extremos y guiándose los mismos con su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en guías de corredera rectas de los cuerpos de recepción asignados. Los cuerpos de recepción presentan elementos de regulación con los que es posible tanto un posicionamiento en dirección vertical como en dirección horizontal.

45 Un pernio genérico se conoce también por el documento DE 70 34 467 U1 para sistemas de cámaras huecas, siendo los dos cuerpos de recepción con los soportes de bisagra fijados en los mismos aproximadamente simétricos a un eje de simetría que se desarrolla transversalmente.

50 Por el documento US 2 100 928 se conoce un pernio que se dispone en esquina como bisagra de mueble y que está formado por piezas simétricas. Las guías de corredera se configuran igualmente de forma ondulada.

Otro pernio genérico se conoce por el documento DE 20 2004 019742 U1, pudiéndose abrir la hoja de puerta en un sistema de hoja/marco no romo en 180°C.

Por el documento DE 2009 001 279 U1 se conoce una bisagra formada por dos piezas de bisagra guiadas a modo de corredera, presentando la guía de corredera una forma arqueada.

- 5 La invención se basa en la tarea de proponer un pernio con cuerpos de recepción desplazados entre sí en la primera dirección horizontal, en el que se minimice por el lado del marco el espacio necesario para la disposición del pernio.

Un pernio según la reivindicación 1 representa el objeto de la invención y la solución de la tarea.

- 10 A fin de permitir un movimiento oscilante de la hoja de puerta en preferiblemente 180°, ambas guías de corredera deben presentar una longitud suficiente. Por otra parte, la disposición y la forma de las guías de corredera determinan la cinemática del movimiento oscilante.

- 15 Según una primera forma de realización de la invención, la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta se desarrolla en línea recta, siendo diferente que en las realizaciones conocidas en general frente a las superficies frontales de la hoja de puerta en su posición de cierre, es decir, frente a la segunda dirección horizontal y, estando considerablemente acodada, en concreto al menos 45°. Mientras que en todas las formas de realización conocidas, los extremos de soporte de bisagra guiados de forma desplazable se introducen durante el movimiento del pernio fundamentalmente en los cuerpos de recepción asignados, la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta se desarrolla de acuerdo con la primera forma de realización en un ángulo de más de 45°, es decir, se extiende por una longitud mayor a lo largo de la primera dirección horizontal que a lo largo de la segunda dirección horizontal. De este modo se consigue que sea posible mantener reducida la profundidad a determinar en la segunda dirección horizontal. A pesar de este desarrollo muy inclinado con un acodamiento que es preferiblemente de entre 50° y 75°, en especial de más de 60° aproximadamente, la hoja de puerta puede pivotar en la forma deseada. En el marco de la invención, la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta puede realizarse con la posición inclinada descrita en virtud de la asimetría del pernio y del desplazamiento entre los cuerpos de recepción en la primera dirección horizontal.

- 25 Según una segunda variante de realización de la invención, la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta está curvada en forma de arco. Gracias a la configuración arqueada de la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta se consigue, en primer lugar, aprovechar óptimamente el espacio constructivo disponible, pudiéndose garantizar una longitud suficiente de la guía de corredera correspondiente incluso en caso de una profundidad de montaje comparativamente reducida del cuerpo de recepción del marco de puerta. Por otra parte, la configuración arqueada de la guía de corredera permite en el marco de la invención pivotar la hoja de puerta alrededor de un obstáculo, especialmente un doble borde del lado del marco.

- 30 En este caso, la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta se forma convenientemente de manera que el extremo del segundo soporte de bisagra por el lado del marco de puerta se guíe en primer lugar fundamentalmente en la primera dirección horizontal en caso de un movimiento partiendo de la posición de cierre de la hoja de puerta. Mediante la parte de la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta que se desarrolla en la primera dirección, se pone a disposición un recorrido de rotación que no aumenta la profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta. Por otra parte, gracias a la forma descrita se consigue que al comenzar el movimiento pivotante, la hoja de puerta sólo se abra en primer lugar ligeramente, alejándose después el eje por el lado de la hoja de puerta del cuerpo de recepción del marco de puerta en virtud de la acción conjunta del soporte de bisagra. La hendidura normalmente reducida en la posición de cierre entre el cuerpo de recepción del marco de puerta y el cuerpo de recepción de la hoja de puerta se amplía, de manera que a continuación sea posible girar la hoja de puerta sin necesidad de apretar. La guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta puede configurarse, por ejemplo, en forma de arco circular.

- 35 Mientras que en el marco de la invención se pretende lograr en el marco de puerta una escotadura lo más reducida posible, en la hoja de puerta también pueden practicarse sin más escotaduras más profundas sin perjudicar en gran medida la estabilidad de la hoja de puerta. Partiendo de esta base resulta conveniente configurar la guía de corredera del cuerpo de recepción de la hoja de puerta en línea recta, previéndose preferiblemente un desarrollo de la guía de corredera que sea inclinado respecto a la posición de cierre frente a la segunda dirección horizontal.

- 40 Por medio de la configuración arqueada o inclinada descrita de la guía de corredera del cuerpo de recepción del marco de puerta es posible obtener un ahorro de espacio considerable. De forma correspondiente, la profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta representa entre el 55 y el 70% de la profundidad del cuerpo de recepción de la hoja de puerta.

- 45 El desplazamiento entre el cuerpo de recepción de la hoja de puerta y el cuerpo de recepción del marco de puerta es normalmente mayor de 10 mm y preferiblemente menor de 25 mm. El desplazamiento se elige de modo que el cuerpo de recepción de la hoja de puerta se desplace en dirección de la cara exterior de la puerta. En este caso, como cara exterior de la puerta se identifica la cara de la puerta en cuya dirección se abre la hoja de puerta. Si los dos cuerpos de recepción presentan una anchura diferente en la primera dirección horizontal, el desplazamiento ha de determinarse respectivamente desde el centro de los dos cuerpos de recepción con respecto a la primera dirección horizontal. Por otra parte, el pernio se configura preferiblemente de manera que la hoja de puerta pueda pivotar 180° sin necesidad de apretar. La superficie frontal exterior de la hoja de puerta en la posición de cierre se

alineada con preferencia con la superficie exterior del marco de puerta. En especial puede preverse que en la disposición del pernio en una puerta, el cuerpo de recepción del marco de puerta se disponga detrás de un doble borde no fresado en forma de placa con un grosor de al menos 10 mm.

5 A fin de conseguir la cinemática descrita del pernio, ambos soportes de bisagra presentan en la vista cenital formas diferentes.

10 En caso de una hoja de puerta cerrada, la línea de unión entre el eje de unión y el eje del lado de la hoja de puerta, por una parte, y la línea de unión entre el eje de unión y el eje del lado del marco de puerta, por otra parte, forman preferiblemente un ángulo de entre 40° y 60°. Con respecto a la posición de cierre se disponen en el pernio el eje vertical del lado de la hoja de puerta y el eje vertical del lado del marco con preferencia directamente adyacentes a la hendidura que queda entre los cuerpos de recepción y en dirección de la cara exterior de la puerta. Además, en caso de una puerta cerrada, se disponen sucesivamente, en la primera dirección desde la cara interior de la puerta hasta la cara exterior de la puerta, el extremo del lado del marco del segundo soporte de bisagra, el eje de unión vertical y el eje vertical del lado de la hoja de puerta. El eje vertical del lado del marco y el extremo del lado de la hoja de puerta del primer soporte de bisagra pueden disponerse en la primera dirección horizontal aproximadamente a la misma altura entre el eje de unión y el eje vertical del lado de la hoja de puerta. En la segunda dirección horizontal, preferiblemente partiendo del marco de puerta en dirección de la hoja de puerta, se disponen sucesivamente el extremo del lado del marco del segundo soporte de bisagra, el eje del lado del marco, el eje de unión, el eje del lado de la hoja de puerta y el extremo del lado de la hoja de puerta del primer soporte de bisagra.

20 Para conseguir una fuerza portante elevada, los soportes de bisagra se configuran con preferencia respectivamente en una sola pieza. Por ejemplo, uno de los soportes de bisagra se puede configurar en forma de H, configurándose el otro soporte de bisagra en forma de horquilla con una sección vertical en un extremo y con brazos de horquilla horizontales que se extienden alejándose de la misma hacia el otro extremo.

25 El pernio se puede configurar en dirección vertical y al menos en una dirección horizontal, preferiblemente en dos direcciones horizontales de forma que se pueda ajustar. En los cuerpos de recepción se pueden prever convenientemente elementos correspondientes para el ajuste que pueden presentar para ello, por ejemplo, agujeros alargados o piezas desplazables unas contra otras.

El objeto de la invención también consiste en una puerta según las reivindicaciones 12 y 13.

La invención se explica a continuación por medio de un dibujo que sólo representa un ejemplo de realización. Se muestra en la:

30 Figura 1 una representación en sección a través de una puerta cerrada que presenta un pernio,

Figura 2 la puerta según la figura 1 con una hoja de puerta totalmente abierta,

Figura 3 una representación en sección a través de una puerta cerrada,

Figura 4 la representación según la figura 3 con una hoja de puerta girada 90°,

Figura 5 la puerta según la figura 3 con una hoja de puerta totalmente abierta.

35 Las figuras 1 y 2 muestran una puerta con un marco de puerta 1, una hoja de puerta 2, así como con un pernio 3 dispuesto de forma oculta entre el marco de puerta 1 y la hoja de puerta 2. En el marco de puerta 1 se prevé, por la cara exterior de la puerta, un doble borde 4 no fresado en forma de placa, pudiéndose tratar, por ejemplo, de un friso de tablas, una plancha de yeso encartonado, una plancha de fibras, una capa de revoque o similar. Para disponer la hoja de puerta 2, a pesar del doble borde 4, en la cara exterior con las superficies alineadas, un cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5, que se introduce en una escotadura por una cara estrecha de la hoja de puerta 2, y un cuerpo de recepción del marco de puerta 6, que se introduce en una escotadura por una cara interior del marco de puerta 1, presentan en una primera dirección horizontal x, que se desarrolla perpendicularmente a las superficies frontales 7a, 7b de la hoja de puerta 2 en su posición de cierre, un desplazamiento de entre 10 mm y 25 mm. El pernio 3 comprende además un primer soporte de bisagra 8a y un segundo soporte de bisagra 8b que se unen entre sí pudiendo realizar un movimiento oscilante alrededor de un eje de unión vertical 9.

40 El primer soporte de bisagra 8a se apoya por un extremo, de forma giratoria alrededor de un eje vertical 10a del lado del marco, en el cuerpo de recepción del marco de puerta 6 y se guía por su otro extremo de forma giratoria y desplazable en una guía de corredera 11a del cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5. El segundo soporte de bisagra 8b se apoya de un modo similar por un extremo, de forma giratoria alrededor de un eje vertical 10b del lado de la hoja de puerta, en el cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5 y se guía, por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable en una guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6.

55 En la realización según las figuras 1 y 2, la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 se desarrolla en línea recta y se dispone frente a las superficies frontales 7a, 7b de la hoja de puerta 2 en su posición de cierre en un ángulo de al menos 45°. El ángulo frente a la segunda dirección horizontal y correspondiente es preferiblemente de entre 50° y 75°, en especial de 60° aproximadamente. Gracias al desarrollo inclinado descrito de la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6, con una extensión a lo largo de la primera dirección horizontal x mayor que a lo largo de la segunda dirección horizontal y, se consigue una profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 especialmente reducida. Adicionalmente, la guía de corredera 11b del

5 cuerpo de recepción del marco de puerta es claramente más corta que la guía de corredera 11a del cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5. Una configuración de este tipo es posible en virtud de la fuerte asimetría del pernio 3, así como en virtud del desplazamiento entre los dos cuerpos de recepción 5, 6 a lo largo de la primera dirección x. Gracias a la cinemática representada puede conseguirse que la hoja de puerta 2 gire alrededor del doble borde 4 y que pueda abrirse hasta 180° sin necesidad de apretar.

10 La guía de corredera 11a del cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5 también se configura en línea recta y se desarrolla ligeramente inclinada frente a la segunda dirección horizontal y. Por medio de una curvatura arqueada de la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6, éste puede configurarse con una profundidad de montaje del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 en dirección y comparativamente reducida. Así, la profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 asciende a menos del 80% de la profundidad del cuerpo de recepción de la hoja de puerta 5. En el ejemplo de realización concreto la proporción es aproximadamente del 65%.

15 Los soportes de bisagra 8a, 8b representados únicamente en la vista desde arriba se configuran preferiblemente en una sola pieza, a fin de conseguir una fuerza portante lo más elevada posible. Así, por ejemplo, uno de los soportes de bisagra 8a, 8b puede configurarse en forma de H, mientras que el otro soporte de bisagra 8b, 8a puede configurarse en forma de horquilla con una sección vertical por uno de los extremos y con brazos de horquilla horizontales que se extienden alejándose de la misma hacia el otro extremo. En el documento DE 101 53 778 B4 se describen soportes de bisagra 8a, 8b correspondientes. No obstante, partiendo de una configuración preferida en una sola pieza, ambos soportes de bisagra pueden presentar también una forma de L con respectivamente una sección vertical y una sección horizontal que se extiende alejándose de la misma o una forma de U con dos secciones verticales que se unen en una cara a través de una sección horizontal.

20 Según la forma de realización representada en las figuras 3 a 5, la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 está curvada de forma arqueada, con lo que, partiendo de la posición de cierre de la hoja de puerta 2, el extremo correspondiente del segundo soporte de bisagra 8b se guía en primer lugar aproximadamente en la primera dirección horizontal x antes de que este extremo se mueva en una segunda dirección horizontal y en la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6, configurada en forma de arco circular, hasta finalizar el movimiento pivotante de forma fundamentalmente perpendicular respecto a la primera dirección horizontal x. La otra configuración del pernio 3 corresponde fundamentalmente a la realización según la figura 1 y la figura 2.

30 Gracias a la configuración arqueada de la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 también se consigue, en combinación con la otra guía de corredera 11a y la geometría de los soportes de bisagra 8a, 8b, que la hoja de puerta 2 pueda pivotar alrededor del doble borde 4 hasta 180° sin necesidad de apretar. De este modo, mediante el desarrollo arqueado de la guía de corredera 11b del cuerpo de recepción del marco de puerta 6 se consigue que el eje vertical 10b del lado de la hoja de puerta, alrededor del cual la hoja de puerta 2 gira durante el movimiento de apertura, se mueva en primer lugar fundamentalmente en la segunda dirección horizontal y alejándose del marco de puerta 1, es decir, del cuerpo de recepción del marco de puerta 6, a fin de permitir una hendidura aumentada para un giro sin apriete de la hoja de puerta 2. Incluso en caso de un ángulo de giro de 90° (figura 4), toda la cara estrecha de la hoja de puerta 2 se dispone aún a distancia en la segunda dirección horizontal y frente al cuerpo de recepción del marco de puerta 6.

40 La figura 5 muestra la hoja de puerta 2 en estado totalmente abierto, habiendo alcanzado los extremos de los soportes de bisagra 8a, 8b guiados en las guías de corredera 11a, 11b, su posición final.

REIVINDICACIONES

1. Pernio para una disposición oculta entre un marco de puerta (1) y una hoja de puerta (2) con un cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) que se puede colocar en una escotadura por un lado estrecho de la hoja de puerta (2),
 5 un cuerpo de recepción del marco de puerta (6) que se puede colocar en una escotadura de un lado interior del marco de puerta (1),
 un primer y un segundo soporte de bisagra (8a, 8b) que se unen con movimiento pivotante alrededor de un eje de unión vertical (9),
 10 apoyándose el primer soporte de bisagra (8a) por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor de un eje vertical (10a) del lado del marco, en el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en una guía de corredera (11a) del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), apoyándose el segundo soporte de bisagra (8b) por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor de un eje vertical (10b) del lado de la hoja de puerta, en el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en una guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y presentando el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) un desplazamiento en una primera dirección horizontal (x) que se desarrolla perpendicular a las superficies frontales (7a, 7b) de la hoja de puerta (2) en su posición de cierre, desarrollándose la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) bien en línea recta y disponiéndose frente a las superficies frontales (7a, 7b) de la hoja de puerta (2) en su posición de cierre en un ángulo de al menos 45° o bien estando curvada de forma arqueada con un desarrollo recto de la guía de corredera (11a) del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), caracterizado por que la profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) a determinar en una segunda dirección horizontal (y) con una hoja de puerta (2) cerrada perpendicularmente respecto a la primera dirección horizontal (x), es de entre un 55% y un 70% de la profundidad del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), formando en la posición de cierre la línea de unión entre el eje de unión (9) y el eje (10b) del lado de la hoja de puerta, por una parte, con la línea de unión entre el eje de unión (9) y el eje (10a) del lado del marco, por otra parte, un ángulo de entre 40° y 60°.
2. Pernio según la reivindicación 1, caracterizado por que la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) se configura de manera que el extremo del lado del marco de puerta del segundo soporte de bisagra (8b) se guíe con un movimiento partiendo de la posición de cierre de la hoja de puerta (2) en primer lugar fundamentalmente en la primera dirección horizontal (x).
3. Pernio según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) se configura en forma de arco circular.
4. Pernio según la reivindicación 1, caracterizado por que la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) se desarrolla en línea recta y se dispone frente a las superficies frontales (7a, 7b) de la hoja de puerta (2) en su posición de cierre en un ángulo de entre 50° y 75°.
5. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) se configura de manera que el extremo del segundo soporte de bisagra (8b) guiado en esta guía de corredera (11b) se mueva, en un movimiento de apertura con respecto a la primera dirección horizontal (x), en dirección de la hoja de puerta (2) en su posición de apertura.
6. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la guía de corredera (11a) del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) se configura en línea recta y se desarrolla, con respecto a la posición de cierre, de forma inclinada frente a la segunda dirección horizontal (y).
7. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el desplazamiento entre el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) y el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) es mayor de 10 mm y menor de 25 mm.
8. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que los soportes de bisagra (8a, 8b) se configuran respectivamente en una sola pieza.
9. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que uno de los soportes de bisagra (8a, 8b) se configura en forma de H y por que el otro soporte de bisagra (8a, 8b) se configura en forma de horquilla con una sección vertical por un extremo y con brazos de horquilla horizontales que se extienden alejándose de la misma hacia el otro extremo.

10. Pernio según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que en el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) y/o en el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) se prevén elementos para el ajuste en dirección vertical y al menos en una dirección horizontal (x, y).
- 5 11. Puerta con un marco de puerta (1) y una hoja de puerta (2), así como con un pernio (3) dispuesto de forma oculta entre el marco de puerta (1) y la hoja de puerta (2) con un cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) que se puede colocar en una escotadura por un lado estrecho de la hoja de puerta (2),
- 10 un cuerpo de recepción del marco de puerta (6) que se puede colocar en una escotadura de un lado interior del marco de puerta (1),
- un primer y un segundo soporte de bisagra (8a, 8b) que se unen con movimiento pivotante alrededor de un eje de unión vertical (9),
- apoyándose el primer soporte de bisagra (8a) por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor de un eje vertical (10a) del lado del marco, en el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en una guía de corredera (11a) del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), apoyándose el segundo soporte de bisagra (8b) por uno de los extremos, de forma giratoria alrededor de un eje vertical (10b) del lado de la hoja de puerta, en el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) y guiándose el mismo por su otro extremo, de forma giratoria y desplazable, en una guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y presentando el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) y el cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5) un desplazamiento en una primera dirección horizontal (x) que se desarrolla perpendicular a las superficies frontales (7a, 7b) de la hoja de puerta (2) en su posición de cierre, desarrollándose la guía de corredera (11b) del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) bien en línea recta y disponiéndose frente a las superficies frontales (7a, 7b) de la hoja de puerta (2) en su posición de cierre en un ángulo de al menos 45° o bien estando curvada de forma arqueada con un desarrollo recto de la guía de corredera (11a) del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), caracterizada por que, con una hoja de puerta (2) cerrada perpendicularmente respecto a la primera dirección horizontal (x), la profundidad del cuerpo de recepción del marco de puerta (6) a determinar en una segunda dirección horizontal (y), es de entre un 55% y un 70% de la profundidad del cuerpo de recepción de la hoja de puerta (5), disponiéndose el cuerpo de recepción del marco de puerta (6) detrás de un doble borde (4) no fresado en forma de placa con un grosor de al menos 10 mm.
- 15
- 20
- 25
- 30
12. Puerta según la reivindicación 11, caracterizada por que una superficie frontal exterior (7a) de la hoja de puerta (2) en la posición de cierre se alinea con la superficie exterior del doble borde (4).

Fig. 1

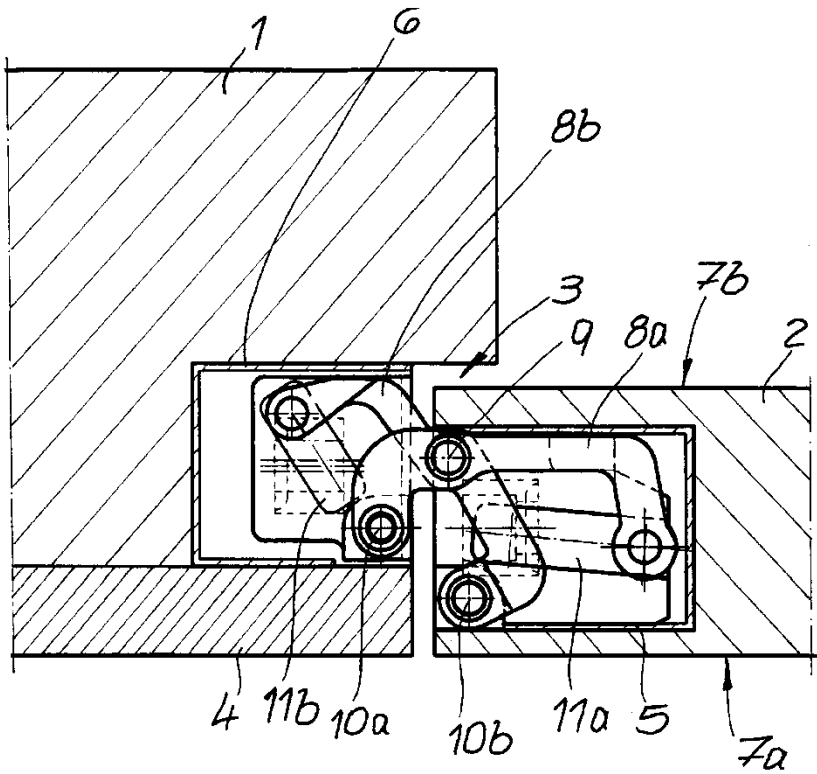


Fig.2

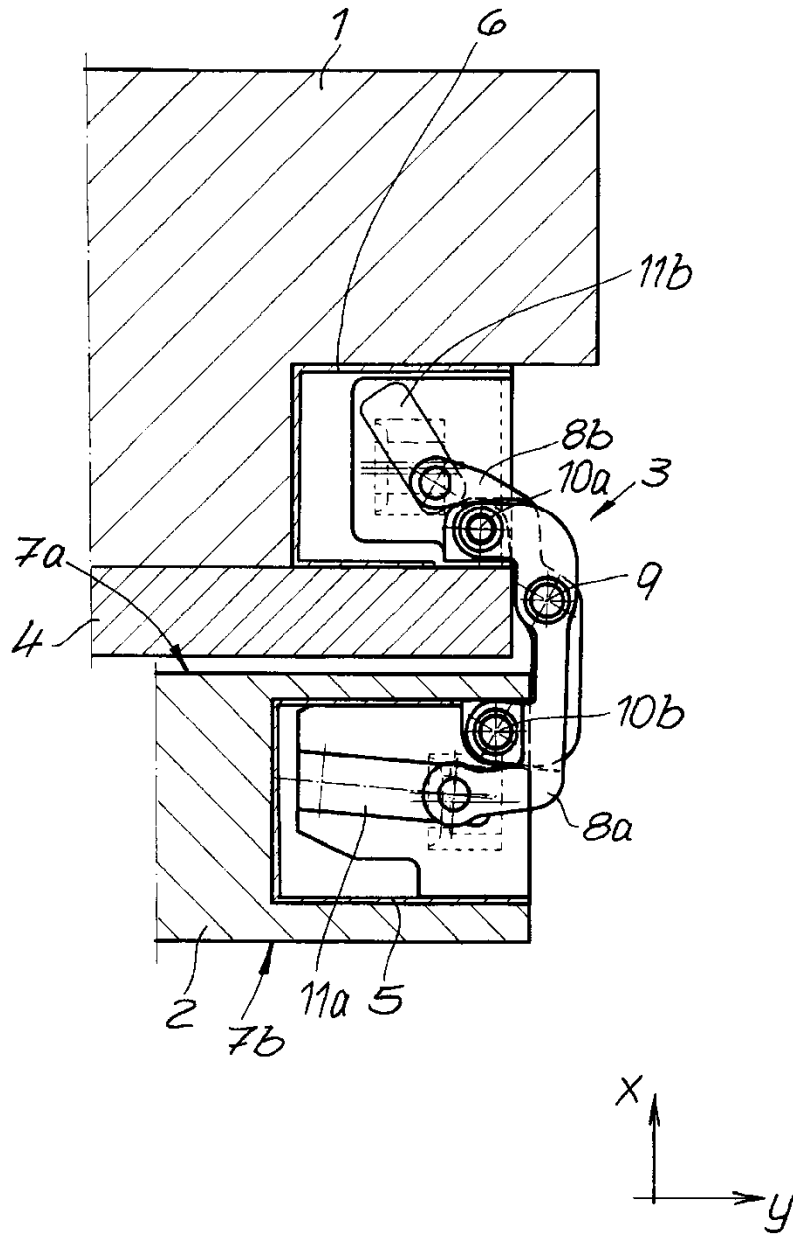


Fig. 3

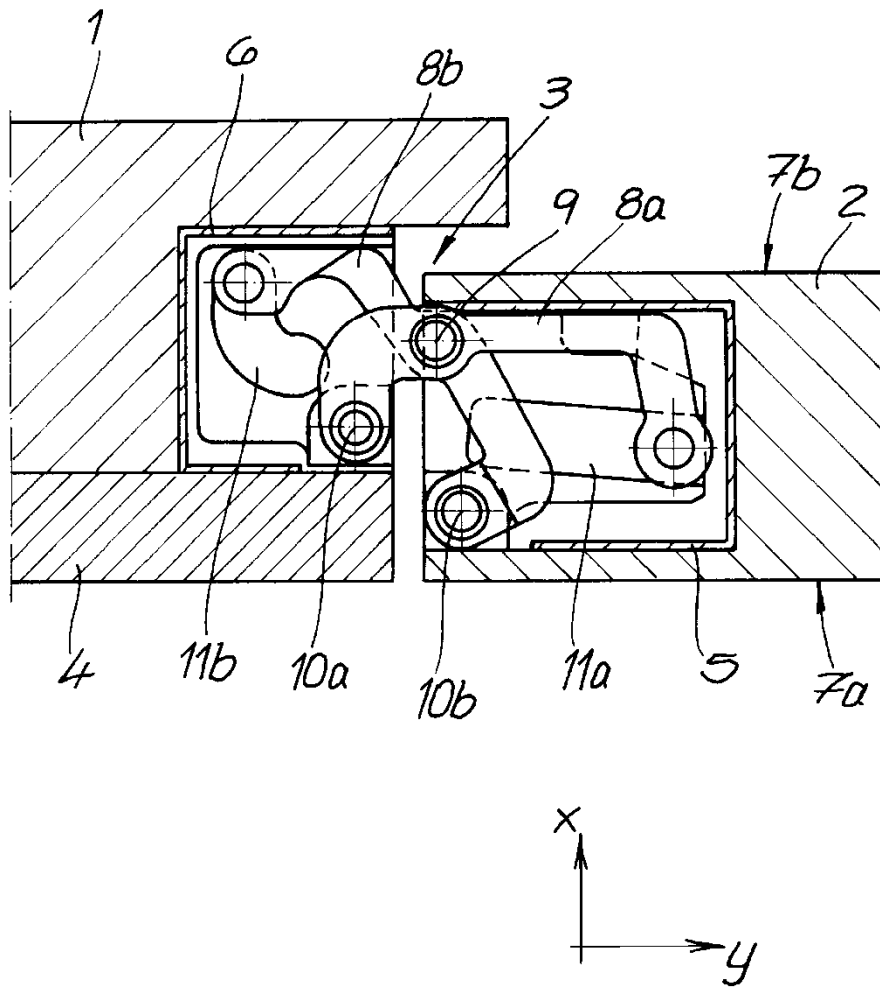


Fig. 4

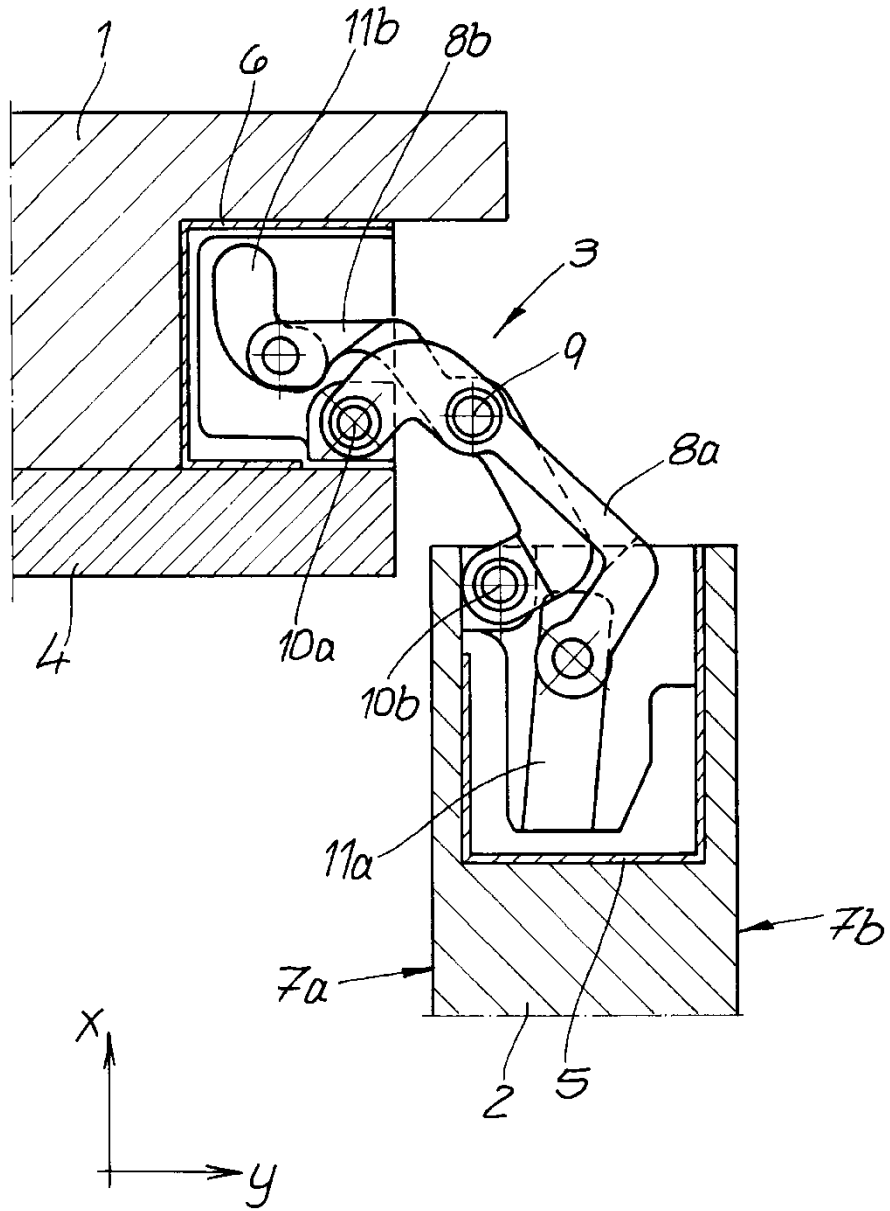


Fig. 5

