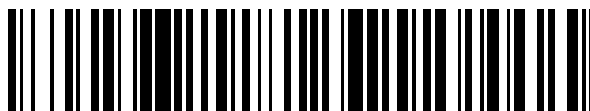


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 404 306**

51 Int. Cl.:

E05D 7/00 (2006.01)

E05D 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2005** **E 05005828 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2013** **EP 1602794**

54 Título: **Pernio de marco**

30 Prioridad:

03.06.2004 DE 202004008852 U

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

27.05.2013

73 Titular/es:

**ROTO GLUSKE-BKV GMBH (100.0%)
Hatzfelder Strasse 161-163
42281 Wuppertal , DE**

72 Inventor/es:

KRETEK, PETER

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 404 306 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 de marco

5 La presente invención se refiere a un pernio de marco para el alojamiento de un pernio de hoja, con al menos una perforación para el alojamiento de un perno y con un dispositivo de regulación de altura, donde el pernio de marco presenta una corredera conectable de forma fija con un marco, que está rodeada al menos en parte por una pieza de carcasa, y la pieza de carcasa es movable mediante el dispositivo de regulación de altura en relación con la corredera.

Este tipo de pernios regulables en altura sirven para la compensación de un espacio entre hoja y marco, que cambia particularmente en elementos de hoja descendentes.

10 Por el documento EP 0 942 136 A1 se conoce un cojinete de pernio de espiga regulable en altura, en el que el pernio de espiga se apoya en dirección axial directamente sobre el tapón roscado. Con una conformación costosa del pernio de espiga en la zona de colocación bien es cierto que se crea una superficie de colocación mayor, pero aun así se utiliza una arandela metálica adicional para transmitir de forma repartida una carga producida por el pernio de hoja al pernio de marco.

15 Otro pernio se conoce por el documento DE 299 21 535 U1, en el que entre la pieza de la hoja y la pieza del pernio de marco hay dispuesto un llamado manguito de elevación, que aloja el perno de bisagra. Este manguito de elevación transmite al menos una parte del peso de la hoja a la pieza de pernio de marco. Con un movimiento giratorio del manguito de elevación, que se apoya sobre una pieza de pernio de marco a través de un correspondiente roscado exterior, se logra una regulación en altura del pernio de hoja. La fuerza para llevar a cabo
20 del movimiento giratorio del manguito de elevación es muy grande de por sí, debido a una gran resistencia a la adherencia.

Poe el folleto GB 2 383 081 A se conoce un pernio de marco del tipo mencionado inicialmente, que presenta desventajas iguales o parecidas a las de los folletos mencionados anteriormente, a saber, que en los pernios mencionados anteriormente se da una modificación de la hendidura entre la pieza de pernio de marco y el pernio de
25 hoja durante la regulación de altura de los dos pernios mencionados anteriormente.

La invención se basa por lo tanto en la tarea, de presentar un pernio de marco del tipo mencionado inicialmente, que facilite la regulación en altura con medios técnicos sencillos y que garantice un ajuste en altura de posición exacta a largo plazo.

30 Esta tarea se resuelve con un pernio de marco del tipo mencionado inicialmente según la invención de tal manera, que el dispositivo de regulación de altura es un dispositivo de regulación que se puede colocar en la corredera y que se encuentra en contacto con la pieza de carcasa, que pretende modificar la zona de contacto de la pieza de carcasa en lo que se refiere a la posición en relación con la corredera, que el dispositivo de regulación presenta un tornillo que transcurre en dirección de la perforación y que el dispositivo de regulación de altura consiste en una rosca prevista en la corredera y un tornillo de ajuste giratorio dentro de esta, cuya cabeza se apoya contra una pared
35 de un elemento de inserción, que está alojado de forma resistente al giro en una abertura de la pieza de carcasa.

En este caso con el dispositivo de regulación de altura se guía a lo largo del marco al menos una parte del pernio de marco que sujeta el pernio de hoja, donde la distancia – es decir, la hendidura- entre pernio de marco y pernio de hoja es constante.

40 El pernio de marco puede estar configurado evidentemente tanto como parte de un perno de bisagra como también en combinación con el pernio de hoja en forma de bisagra de rodillo.

Por ello es importante que esté prevista una regulación de altura con progresión continua del pernio de hoja, donde el pernio de marco esté construido de tal forma, que el dispositivo de regulación de altura sea un dispositivo de regulación que se pueda colocar en la corredera y que se encuentre en contacto con la pieza de carcasa, que modifique la zona de contacto de la pieza de carcasa en cuanto a la posición en relación con la corredera.

45 Las cargas que se dan particularmente en la zona de contacto se pueden transmitir mejor al marco con la ampliación del contenido de la superficie en la zona de contacto o una superficie de separación entre dispositivo de regulación y corredera, como la rosca. El dispositivo de regulación presenta un tornillo que transcurre en dirección de la perforación.

50 El dispositivo de regulación de altura consiste en este caso en un tornillo de ajuste, que se encuentra alojado de forma giratoria en una rosca en el extremo frontal inferior de la corredera. La cabeza de este tornillo de regulación, que puede estar configurado por ejemplo como tornillo con hembra hexagonal, se encuentra en el estado montado del pernio de marco en un elemento de inserción en el extremo inferior de la pieza de carcasa, que está introducido de forma resistente al giro en una abertura de la pieza de carcasa. Este elemento de inserción puede presentar un hueco interior, cuya altura corresponde aproximadamente al espesor de la cabeza del tornillo de ajuste y cuya pared

superior puede presentar una cavidad con forma de U, cuyos flancos se enganchan por detrás de la cabeza del tornillo de ajuste y en la que puede girar el vástago del tornillo de ajuste.

5 Para dificultar una separación violenta de la pieza de carcasa de la corredera, por ejemplo en una situación de robo, el pernio de marco puede ser perfeccionado de manera ventajosa de tal forma, que la zona de contacto esté fijada a un elemento de seguridad que esté conectado de forma fija con la pieza de carcasa. Para ello el elemento de seguridad está unido por ejemplo en varias zonas con la pieza de carcasa. Puede estar previsto, además, que el elemento de seguridad atraviese la corredera. El elemento de seguridad puede poner a disposición además un punto de soporte para el perno de bisagra.

10 Una extracción o levantamiento haciendo palanca de la pieza de carcasa de la corredera o al contrario puede dificultarse además por el hecho de que la corredera limita en las posiciones extremas del dispositivo de regulación de altura con la pieza de carcasa como mucho al ras.

15 Si se utilizan particularmente elementos de hoja relativamente pesados, puede ser necesario alojar el perno de bisagra de forma coaxial a la primera perforación de la pieza de carcasa. Para ello el pernio de marco está perfeccionado de tal manera, que por la parte superior del pernio es conectable a la pieza de carcasa un contrasoporte. Con el contrasoporte se puede evitar un levantamiento violento del pernio de hoja del perno de bisagra. A partir de un pernio de marco de dos piezas se puede construir por ejemplo un pernio de hoja de tres partes con simple atornillado del contrasoporte a la pieza de carcasa. Dado que el contrasoporte, el cual asegura el elemento de hoja en la zona superior, es conectable de forma fija con la pieza de carcasa, tampoco se modifica una distancia superior entre pernio de hoja y contrasoporte al regular en altura el pernio de marco según la invención.

20 Para alojar el perno de bisagra de forma segura en dirección axial durante la regulación en altura, puede ser especialmente ventajoso perfeccionar el pernio de marco de tal manera, que el contrasoporte y/o el pernio de marco presenten un buje. El buje puede presentar naturalmente un cuello, sobre el cual el pernio de hoja es movable de forma especialmente poco resistente a la adherencia y a la rodadura. Además, el cuello puede estar conformado de tal manera, que puede ser tapada una hendidura necesaria por motivos de construcción entre la corredera y la pieza de carcasa.

Para lograr una fijación lo más cómoda posible de la corredera al marco, el pernio de marco puede ser mejorado de tal forma, que la corredera presente al menos un alojamiento para colocar un pasador de arrastre.

30 Para una colocación de posición fija a largo plazo de la regulación de altura hecha en el pernio de marco puede estar previsto que la corredera y la pieza de carcasa presenten respectivamente al menos una correspondiente escotadura, que alojen un elemento de sujeción, con el que son conectables en conjunto con el marco, donde bien en la corredera o en la pieza de la carcasa la escotadura es un ojal. Claramente el elemento de sujeción abarca todos los dispositivos conocidos en el campo técnico que son apropiados para crear una conexión duradera, fija y/o en caso necesario separable con el marco. Debido a la configuración de la escotadura en forma de un ojal tanto los pasadores de arrastre como también los elementos de sujeción pueden atravesar, en caso de una regulación de altura del pernio de marco según la invención, la corredera o la pieza de carcasa. Puede evitarse un desmontaje del pernio de marco al regular la altura que requiere mucho tiempo y va ligado a costes.

El pernio de marco puede estar configurado de tal manera, que un elemento de la pieza de carcasa esté dispuesto entre marco y corredera.

40 En este caso puede ser especialmente ventajoso que la pieza de carcasa rodee completamente la corredera. De esta forma se logra junto con una impresión estética mejorada sobre todo también un efecto mejorado de obstaculización de robo, dado que la corredera unida de forma fija con el marco está protegida contra ataques por la pieza de carcasa.

45 De forma ventajosa el pernio de marco está perfeccionado de tal manera, que es una pieza de moldeo por inyección o una pieza de prensado por extrusión. Claramente son pensables todas las técnicas de producción conocidas por el experto para la fabricación del pernio de marco según la invención. Las técnicas mencionadas aquí explícitamente, sin querer limitar la invención a éstas, permiten una producción en masa económica, eficiente y rápida.

50 El pernio de marco según la invención puede ser mejorado, además, cuando está hecho de metal, material sintético o una combinación de ellos. En este caso es especialmente ventajoso que el material utilizado sea elegible teniendo en cuenta precio, peso y otras características de material, como por ejemplo refractariedad y coeficiente de deslizamiento o de adherencia.

En otra forma de realización del pernio de marco es posible desplazar también lateralmente el elemento de hoja mediante un dispositivo de regulación lateral, que mueve la pieza de carcasa en relación con la corredera, adicionalmente a una regulación en altura.

55 Para ello el dispositivo de regulación lateral puede presentar al menos un elemento de regulación, que para el movimiento lateral de la pieza de carcasa actúa junto con la corredera y la pieza de la carcasa.

Este elemento de regulación puede estar configurado por ejemplo como tornillo de regulación, que atraviesa una perforación roscada de la corredera y que se apoya con su cabeza contra la pieza de carcasa. La cabeza del tornillo de regulación puede ser guiada para ello por una ranura en la pared de la pieza de carcasa, que particularmente debido a motivos estéticos conecta al ras con la pared lateral de la pieza de carcasa. Además de esto el corte transversal de la parte de la pieza de carcasa que rodea la corredera es mayor en dirección lateral que el corte transversal de la corredera, de forma que puede darse un movimiento relativo en esta dirección.

Para evitar que la pieza de carcasa se mueva de forma incontrolada en esta dirección, puede haber insertada entre la pieza de la carcasa y la corredera una pieza de presión, que se apoya por un lado contra la pared interior de la pieza de carcasa y por otro lado contra la corredera. Dado que de esta manera actúa una pretensión sobre el tornillo de regulación, este está asegurado al mismo tiempo contra un desplazamiento involuntario.

Para asegurar un desplazamiento lateral uniforme por la altura de la pieza de carcasa, están previstos preferiblemente dos tornillos de regulación, que atraviesan perforaciones roscadas en los extremos superior e inferior de la corredera y las correspondientes ranuras en la pieza de carcasa. Las piezas de presión pueden estar configuradas como resortes de presión o muelles helicoidales, que se desplazan sobre los vástagos roscados de los tornillos de regulación.

Otra posibilidad de desplazar la pieza de carcasa lateralmente en relación con la corredera consiste por ejemplo en la activación de una excéntrica que sirve como elemento de ajuste, que está dispuesta en el marco o en el pernio de marco y que puede mover la pieza de carcasa en relación con la corredera.

En esta forma de realización con regulación lateral y en altura integrada es ventajoso configurar las escotaduras del pernio de marco o de la pieza de carcasa, que son atravesadas por los pasadores de arrastre, de tal manera, que la pieza de carcasa se pueda mover tanto en dirección vertical como en dirección horizontal en relación con la corredera. Las escotaduras presentan por ejemplo la forma de perforaciones más o menos cuadradas o rectangulares en la pieza de carcasa.

El elemento de inserción puede estar insertado en la pieza de carcasa de manera ventajosa de forma autobloqueante y presentar una perforación de paso, mediante la cual puede ocurrir en el estado montado una regulación en altura con una herramienta adecuada que atraviese la perforación de paso.

La abertura en la pieza de carcasa para el elemento de inserción también puede estar configurada como perforación continua, de manera que el elemento de inserción puede alojarse de forma resistente al giro en la pared delantera de la pieza de carcasa. Esta abertura delantera de la pieza de carcasa puede ser cerrada entonces por ejemplo con ayuda de clips o similares.

Para el accionamiento del tornillo de ajuste, la tapa colocada frontalmente sobre la perforación para el alojamiento del perno de bisagra puede presentar también un agujero.

En una configuración del pernio de marco de dos partes, que en caso necesario como se ha descrito anteriormente también puede combinarse con un desplazamiento lateral, puede utilizarse además de esto una cubierta, que tapa la corredera y la parte superior del pernio de marco. Esta cubierta puede presentar una arandela de retención colocable sobre la abertura superior de la perforación para el alojamiento del perno de bisagra, en la que es colocable un buje de pernio de marco para el alojamiento del perno de bisagra de forma resistente al giro.

La arandela de retención puede presentar además en caso necesario dos cavidades situadas una frente a la otra, en las que se engranan respectivos salientes de la pared exterior del buje de pernio de marco. Estos salientes pueden tener diferente grosor, de modo que la posición del buje de pernio de marco y con ello la del perno de bisagra del pernio de hoja se modifica cuando el buje de pernio de marco se coloca girado en 180° en la arandela de retención. Por ello la presión de cierre del elemento de hoja puede ser variada cuando el buje de pernio de marco o la arandela de retención están configurados de forma excéntrica.

Otras ventajas y características de la invención resultan de la siguiente descripción de varios ejemplos de realización así como de los dibujos a los que se hace referencia. Muestran:

Fig. 1 el corte transversal de una primera forma de realización de un pernio de marco no según la invención;

Fig. 1a un alzado del primer ejemplo de realización;

Fig. 2 el corte transversal de un segundo ejemplo de realización de un pernio de marco de dos partes no según la invención;

Fig. 2a el alzado del segundo ejemplo de realización;

Fig. 3 el corte transversal de un tercer ejemplo de realización de un pernio de marco de tres partes no según la invención;

Fig. 4 el corte transversal de un cuarto ejemplo de realización no según la invención;

Fig. 4a una vista lateral en perspectiva del corte transversal mostrado en la figura 4;

Fig. 5 una vista en perspectiva de piezas individuales de un pernio de marco de tres partes no según la invención con regulación lateral y en altura integrada; y

5 Fig. 6 una vista en perspectiva de piezas individuales de un pernio de marco de dos partes según un ejemplo de realización según la invención.

En cuanto en lo sucesivo no se dice nada más, los mismos signos de referencia se refieren siempre a las mismas características constructivas de las figuras 1 a 6.

10 Como puede verse a partir de un primer ejemplo de realización mostrado en la figura 1 de un pernio de marco 10 no según la invención, este presenta al menos una perforación 12 para el alojamiento de un perno que no se muestra aquí, que por ejemplo aloja un pernio de hoja guiado. El pernio de marco 10 presenta una corredera 16 conectable de forma fija con un marco que no se muestra aquí. Esta corredera está rodeada al menos en parte por una pieza de carcasa 18 y se mueve en relación con la pieza de carcasa 18 mediante un dispositivo de regulación de altura 14. El dispositivo de regulación de altura 14 es un dispositivo de regulación 20 dispuesto en la corredera 16, que está en
15 contacto con la pieza de carcasa 18. A través de una zona de contacto 22 puede ajustarse de forma continua un cambio de posición de la pieza de carcasa 18 en relación con la corredera 16. En este primer ejemplo de realización el dispositivo de regulación 20 está configurado en forma de una excéntrica 24 alojada de forma giratoria. Para la fijación de la corredera 16 hay previsto un alojamiento 34, en el que está atornillado por ejemplo un pasador de arrastre 36.

20 Como puede verse particularmente a partir de la Fig. 1a, la pieza de carcasa 18 rodea la corredera 16 configurada en corte trasversal tipo cola de milano. El primer ejemplo de realización de un pernio de marco 10 no según la invención está construido en este caso como pernio de bisagra. Puede ser fijado particularmente como una llamada bisagra plana a un marco que no se muestra aquí. Naturalmente la corredera 16 puede presentar adicionalmente otro elemento plano fijable sobre el marco.

25 La Fig. 2 muestra un corte transversal de un segundo ejemplo de realización de un pernio de marco 10 no según la invención, en el que la corredera 16 está alojada en una muesca 44 mostrada en la Fig. 2a de la pieza de carcasa 18. El dispositivo de regulación de altura 14 presenta un dispositivo de regulación 20, que contiene un tornillo 26 que transcurre en dirección de la perforación 12 para el cambio de posición continuo de la pieza de carcasa 18. El tornillo 26 se apoya mediante una rosca 46 en la corredera 16 unida de forma fija con el marco. Preferiblemente el tornillo
30 26 está configurado como un tornillo prisionero con una pieza hexagonal. Sobre el extremo del tornillo se apoya un elemento de seguridad 28, que está conectado de forma fija con la pieza de carcasa 18, configurando una zona de contacto común 22. El elemento de seguridad atraviesa la corredera 16, que presenta en la zona de penetración del elemento de seguridad 28 un ojal 48. La corredera 16 está dimensionada de tal manera, que en las posiciones extremas del dispositivo de regulación de altura 14 como mucho conecta al ras con la pieza de carcasa 18. Para la fijación de la corredera 16 al marco que no se muestra aquí hay integrados alojamientos 34, que sirven para fijar pasadores de arrastre 36. La corredera 16 y la pieza de carcasa 18 presentan además escotaduras 38 que sirven para el alojamiento de medios de sujeción 40 no mostrados aquí, para conseguir conjuntamente tras la regulación en altura una fijación de posición exacta a largo plazo en el marco.

40 En este ejemplo de realización hay dispuesto un elemento 42 de la pieza de carcasa 18 entre marco y corredera 16. Para poder posibilitar un movimiento relativo de la pieza de carcasa 18 en relación con la corredera 16, las escotaduras 38 dispuestas en el elemento 42 están configuradas en forma de ojales.

Finalmente puede integrarse también una tapa 50 en la parte inferior en la perforación 12 para tapar el dispositivo de regulación de altura 14. Adicionalmente puede estar previsto un buje 32 en la perforación 12 para el soporte de un perno de bisagra no mostrado aquí. Este presenta un cuello 54, sobre cuya superficie se apoya de forma resistente a
45 la adherencia y a la fricción del deslizamiento el pernio de hoja no mostrado aquí. El cuello 54 puede tapar además la hendidura 52 necesaria en la construcción para el desplazamiento de deslizamiento de la corredera 16 durante la regulación en altura.

Como se muestra en la Fig. 2a el cuello 54 presenta para ello un contorno adecuado en la zona entre el alojamiento del eje y la corredera 16 o la pieza de carcasa 18.

50 El elemento de seguridad 28 está introducido en este ejemplo de realización en la pieza de carcasa 18 por el lado del marco. La corredera 16 y la pieza de carcasa 18 están configuradas en la zona superior del pernio en forma de listón. La parte en forma de listón del pernio de marco 10 sirve como listón de atornillado.

La Fig. 3 muestra el corte transversal esquemático de un tercer ejemplo de realización de un pernio de marco 10 no según la invención. Este pernio de marco 10 de tres partes presenta un contrasopORTE 30, el cual está fijado por la
55 parte superior del pernio a la pieza de carcasa 18. Mediante una unión fija con la pieza de carcasa 18, el

contrasoporte 30, que tiene una perforación coaxial 12 que sirve para la guía por una parte superior de un perno de bisagra no mostrado aquí, lleva a cabo el cambio de posición de la pieza de carcasa 18 que ha de realizarse con el dispositivo de regulación de altura 14.

La corredera 16 está dispuesta en este tercer ejemplo de realización entre el marco no mostrado y la pieza de carcasa 18. La corredera 16 presenta escotaduras 38 en forma de ojales, para permitir durante el desplazamiento de la pieza de carcasa 18 que el medio de fijación 40 atraviese el marco que no se muestra aquí. Naturalmente el elemento de fijación 40 puede ser cualquier otro elemento de fijación de transmisión de carga además del tornillo que se muestra aquí. Naturalmente el contrasoporte 30 puede ser fijado sobre la pieza de carcasa 18 además del montaje aquí mostrado, por ejemplo mediante un sencillo enchufamiento en la pieza de carcasa 18.

En la Fig. 4 se muestra un corte transversal de un cuarto ejemplo de realización de un pernio de marco 10 no según la invención. Este pernio de marco 10 de tres partes presenta una corredera 16 guiada de forma movable en la pieza de carcasa 18. La pieza de carcasa 18 y el contrasoporte 30 están configurados en este caso de una pieza. El dispositivo de regulación de altura 14 previsto para la modificación de posición continua de la pieza de carcasa 18 en relación con la corredera 16 presenta un dispositivo de regulación 20 en el lado de la corredera y un elemento de seguridad en el lado de la pieza de carcasa. En la corredera 16 están insertados además del alojamiento 34 para la fijación de los pasadores de arrastre 36, que permiten una fijación con el marco que no se muestra aquí, una rosca 46 en el lado inferior del pernio. Esto sirve para el apoyo del tornillo 26, cuyo extremo de tornillo está en contacto en la zona de contacto 22 con el elemento de seguridad 28. El elemento de seguridad 28 está conectado por el lado del marco de forma fija con la pieza de carcasa 18 y se introduce en un ojal 48 previsto en la corredera 16. Mediante un movimiento giratorio simple del tornillo 26 se logra un cambio de posición continuo de la pieza de carcasa 18 en relación con la corredera 16 fija. El elemento 42 de la pieza de carcasa 18 configurado en forma de listón de atornillado presenta además escotaduras 38 en forma de ojales para permitir un paso de elementos de fijación 40, que pone a disposición una conexión de transmisión de carga fija de corredera 16 y pieza de carcasa 18 con el marco que no se muestra aquí. La escotadura 38 en la corredera puede estar configurada particularmente como depresión, para alojar por ejemplo la cabeza del elemento de fijación 40 en unión continua.

Como puede verse especialmente bien en la vista lateral en perspectiva del cuarto ejemplo de realización en la Fig. 4a, la pieza de carcasa 18 rodea la corredera 16. El corredera 16 está dimensionada en este caso de tal manera, que en las posiciones extremas del dispositivo de regulación de altura 14 está en conexión con la pieza de carcasa 18 como mucho al ras. Por la parte superior del pernio y la parte inferior del pernio, la corredera 16 y la pieza de carcasa 18 están conformados de tal manera, que en combinación configuran la perforación 12. En la perforación 12 hay introducidos bujes 32, que sirven para el alojamiento de un perno de bisagra no mostrado aquí. Los bujes 32 muestran respectivamente un cuello 54 contorneado. El cuello 54 se apoya sobre la pieza de carcasa 18. El cuello 54 está configurado preferiblemente de tal forma que cubre una hendidura 52 entre la perforación 12 y la corredera 16 necesaria para la regulación en altura del pernio de marco 10. La perforación 12 y el dispositivo de regulación de altura 14 están tapados por la tapa 50.

La corredera 16 y la pieza de carcasa 18 se fabrican como piezas de moldeo por inyección o de prensado por extrusión en grandes series a buen precio. Están fabricadas según caso de utilización y lugar de utilización de metal, material sintético o de una combinación de ellos.

Al activar el dispositivo de regulación de altura 14 se coloca la posición de forma continua de un pernio de hoja que no se muestra aquí y que se encuentra entre los bujes 32, en relación con el marco. En este caso no se modifica una distancia entre el cuello 54 y la pieza de pernio alojada sobre este de manera giratoria.

En la representación según la Fig. 5 se muestra un pernio de marco 10 de tres partes, en el que la pieza de carcasa 18 puede ser desplazada no solo en su posición en altura sino también en su posición lateral respecto de un marco no mostrado aquí, donde no es necesario un desmontaje previo de una hoja. Para ello está previsto un dispositivo de regulación lateral 56, que presenta dos elementos de regulación 58, que se encuentran en perforaciones roscadas 60 de la corredera 16 y están configurados como tornillos de regulación 62. En el estado montado hay dos piezas de presión 66 entre la pared interior 64 de la pieza de carcasa 18 y la corredera 16, que se encuentran sobre los vástagos de los tornillos de regulación 62 como resortes de presión.

Los tornillos de regulación 62 pueden ser girados respectivamente desde fuera a través de una ranura 68 en la pieza de carcasa 18 para el ajuste lateral de la pieza de carcasa 18, donde con las ranuras 68 se garantiza al mismo tiempo que la pieza de carcasa 18 pueda ser ajustada en su posición de altura en relación con la corredera 16, sin impedir el acceso a los tornillos de regulación 62. Las cabezas de los tornillos de regulación 62 se apoyan en este caso en la pieza de carcasa 18 en las ranuras 68.

Para poder ajustar la pieza de carcasa 18 tanto en su posición en altura como también en su posición lateral, las escotaduras 38, que son atravesadas por los pasadores de arrastre 36, y el ojal 48 que aloja el elemento de seguridad 28, están configurados de forma plana, de forma que su altura limita su ajustabilidad en altura y su anchura su ajustabilidad lateral.

En el ejemplo de realización de la invención final mostrado en la Fig. 6 se presenta de una vista en perspectiva de un pernio de marco 10 de dos partes, en el que la pieza de carcasa 18 puede ser movida en altura en relación con la corredera 16 como un carro de husillo. Para ello sirve un tornillo de ajuste 70, cuya parte de rosca se encuentra en una rosca frontal en la parte inferior de la corredera 16. La cabeza 72 del tornillo de ajuste 70 se encuentra en el estado montado del pernio de marco 10 en un hueco 74 de un elemento de inserción 76, que se encuentra de forma resistente al giro y autobloqueante en una abertura 79 en la parte posterior de la pieza de carcasa 18. El elemento de inserción 76 presenta en el lado superior del hueco 74 una cavidad 78 en forma de U, que es atravesada por el vástago 80 del tornillo de ajuste 70. La altura del hueco 74 corresponde aproximadamente al grosor de la cabeza 72 del tornillo de ajuste 70.

Para girar el tornillo de ajuste 70 en el estado montado y con ello poder ajustar la pieza de carcasa 18 en su posición en altura en relación con la corredera 16, el elemento de inserción 76 presenta una perforación de paso 82. El agujero 84 en la tapa 50 sirve para el mismo objetivo.

En el ejemplo de realización mostrado en la Fig. 6 se utiliza una cubierta 86, que en el estado montado del pernio de marco 10 tapa la corredera 16 o la parte superior de la pieza de carcasa 18. La cubierta 86 se apoya en este caso con una pestaña 88 sobre la parte frontal superior de la pieza de carcasa 18 y descansa con una arandela de retención 90 sobre la perforación 12 de la pieza de carcasa. La arandela de retención 90 sirve para el alojamiento de un buje de pernio de marco 92, que por su parte sirve para el alojamiento del perno de bisagra no mostrado del pernio de hoja. El buje de pernio de marco 92 presenta en su pared extendiéndose respectivamente en su dirección longitudinal un primer saliente 94 y un segundo saliente 96, que se engranan en escotaduras 98 enfrentadas de la arandela de retención 90 o de la perforación 12, de forma que el buje de pernio de marco 92 se encuentra de manera resistente al giro y asegurado contra vuelco en la arandela de retención 90 o la perforación 12.

Dado que los salientes 94 y 96 presentan en las paredes del buje de pernio de marco 92 diferentes grosores, el buje de pernio de marco 92 está configurado en conjunto de forma excéntrica y modifica su distancia en dirección del plano de hoja cuando se coloca girado en 180° en la arandela de retención 90 o en la perforación 12. Esto es simbolizado por los signos más y menos en la parte superior de la arandela de buje 100.

Listado de referencias

10	Pernio de marco
12	Perforación
14	Dispositivo de regulación de altura
16	Corredera
18	Pieza de carcasa
20	Dispositivo de regulación
22	Zona de contacto
24	Excéntrica
26	Tornillo
28	Elemento de seguridad
30	Contrasoporte
32	Buje
34	Alojamiento
36	Pasador de arrastre
38	Escotadura
40	Elemento de sujeción
42	Elemento
44	Muesca

	46	Rosca
	48	Ojal, escotadura
	50	Tapa
	52	Hendidura
5	54	Cuello
	56	Dispositivo de regulación lateral
	58	Elemento de regulación
	60	Perforación roscada
	62	Tornillo de regulación
10	64	Pared interior
	66	Pieza de presión
	68	Ranura
	70	Tornillo de ajuste
	72	Cabeza
15	74	Hueco
	76	Elemento de inserción
	78	Cavidad con forma de U
	79	Abertura
	80	Vástago
20	82	Perforación de paso
	84	Agujero
	86	Cubierta
	88	Pestaña
	90	Arandela de retención
25	92	Buje de pernio de marco
	94	Primer saliente
	96	Segundo saliente
	98	Cavidad
	100	Arandela de buje

30

REIVINDICACIONES

1. Pernio de marco (10) para el alojamiento de un pernio de hoja, con al menos una perforación (12) para el alojamiento de un perno y con un dispositivo de regulación de altura (14), donde el pernio de marco (10) presenta una corredera (16) conectable de forma fija con un marco, que es rodeada al menos en parte por una pieza de carcasa (18), y la pieza de carcasa (18) es movable en relación con la corredera (16) mediante el dispositivo de regulación de altura (14), donde el dispositivo de regulación de altura (14) es un dispositivo de regulación (70) ajustable en la corredera (16) y que se encuentra en contacto con la pieza de carcasa (18), que es capaz de modificar la zona de contacto de la pieza de carcasa (18) en cuanto a posición se refiere en relación con la corredera (16) y donde el dispositivo de regulación (70) presenta un tornillo (70) que transcurre en dirección de la perforación (12) y el dispositivo de regulación de altura (14) consiste en una rosca prevista en la corredera (16) y el tornillo de regulación (70) giratorio dentro de esta, caracterizado por el hecho de que la cabeza (72) del tornillo de regulación (70) se apoya contra una pared de un elemento de inserción (76) del pernio de marco (10), que está enchufado de manera resistente al giro en una abertura (79) de la pieza de carcasa (18).
2. Pernio de marco (10) según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la corredera (16) limita en las posiciones extremas del dispositivo de regulación de altura (14) como mucho al ras con la pieza de carcasa (18).
3. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que en la parte superior del pernio es conectable en la pieza de carcasa (18) un contrasoporte (30).
4. Pernio de marco (10) según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el contrasoporte (30) y/o el pernio de marco (10) presentan un buje (32).
5. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la corredera (16) presenta al menos un alojamiento (43) para la conexión de un pasador de arrastre (36).
6. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la corredera (16) y la pieza de carcasa (18) presentan respectivamente al menos una correspondiente escotadura (38) que acoge a un elemento de sujeción (40), con el que son conectables conjuntamente con el marco, donde o bien en la corredera (16) o en la pieza de carcasa (18) la escotadura (38) es un ojal.
7. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que un elemento (42) de la pieza de carcasa (18) está dispuesto entre marco y corredera (16).
8. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que es una pieza de moldeo por inyección o de prensado por extrusión.
9. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que es de metal, de material sintético o de una combinación de ellos.
10. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que la pieza de carcasa (18) es movable en relación con la corredera (16) mediante un dispositivo de regulación lateral (56).
11. Pernio de marco (10) según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de regulación lateral (56) consiste en al menos un elemento de regulación (58) que actúa junto con la corredera (16) para el movimiento lateral de la pieza de carcasa (18).
12. Pernio de marco (10) según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que el elemento de regulación (58) está configurado como un tornillo de regulación (62) que atraviesa una perforación roscada (60) de la corredera (16) y que se apoya con su cabeza contra la pieza de carcasa (18).
13. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado por el hecho de que entre una pared interior (64) de la pieza de carcasa (18) y la corredera (16) hay dispuesta al menos una pieza de presión (66).
14. Pernio de marco (10) según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que el elemento de regulación (58) está configurado como excéntrica.
15. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado por el hecho de que las escotaduras (38; 48) de la pieza de carcasa (18) están configuradas como perforaciones planas, cuya extensión vertical limita el desplazamiento en altura y cuya extensión horizontal limita el desplazamiento vertical de la pieza de la carcasa (18).
16. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por el hecho de que el elemento de inserción (76) está dispuesto de forma autobloqueante en la abertura (79) de la pieza de carcasa (18).

17. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por el hecho de que la abertura (79) está configurada como una perforación que atraviesa la pieza de carcasa (18) y el elemento de inserción (76) está alojado de forma resistente al giro en la pared delantera de la pieza de carcasa (18).
- 5 18. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por el hecho de que para el accionamiento del tornillo de regulación (70) hay previstos una perforación de paso (82) en el elemento de inserción (76) y/o un agujero (84) en la tapa (50).
19. Pernio de marco (10) según una de las reivindicaciones 1 a 2 y 5 a 18, caracterizado por el hecho de que para cubrir la corredera (16) y para el alojamiento de un buje de pernio de marco (92) hay prevista una cubierta (86).
- 10 20. Pernio de marco (10) según la reivindicación 19, caracterizado por el hecho de que el buje de pernio de marco (92) está alojado de forma resistente al giro en una arandela de retención (90) de la cubierta (86).
21. Pernio de marco según la reivindicación 19 o 20, caracterizado por el hecho de que el buje de pernio de marco (92) o la arandela de retención (90) están configurados de manera excéntrica.

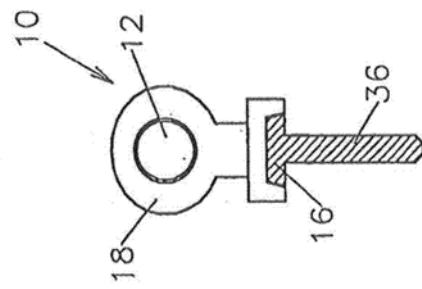


Fig. 1a

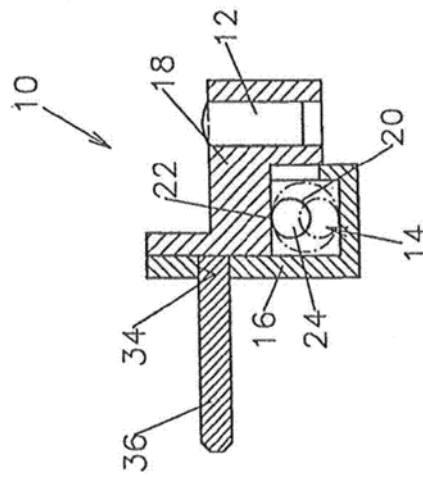
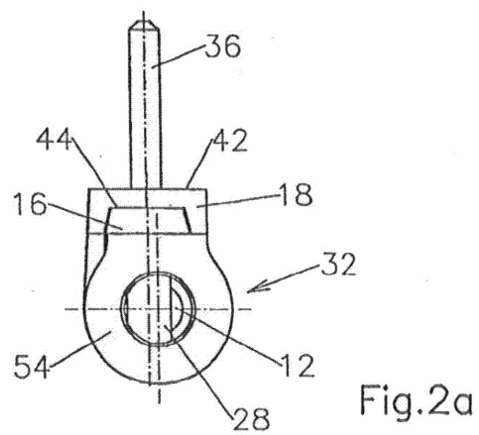
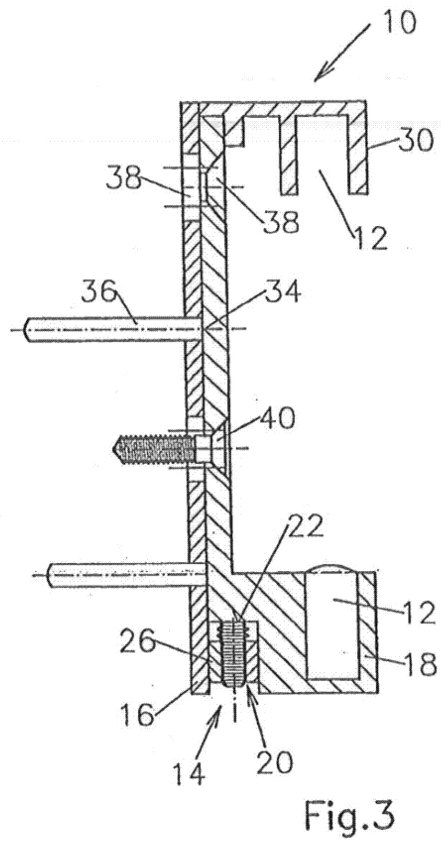
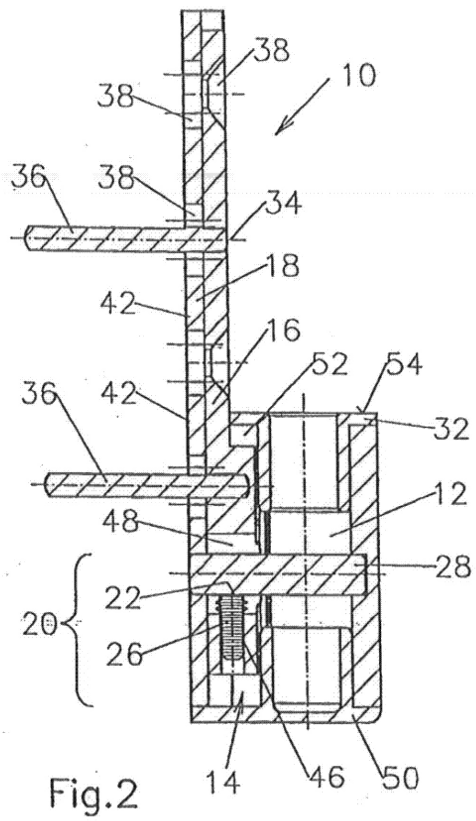


Fig. 1



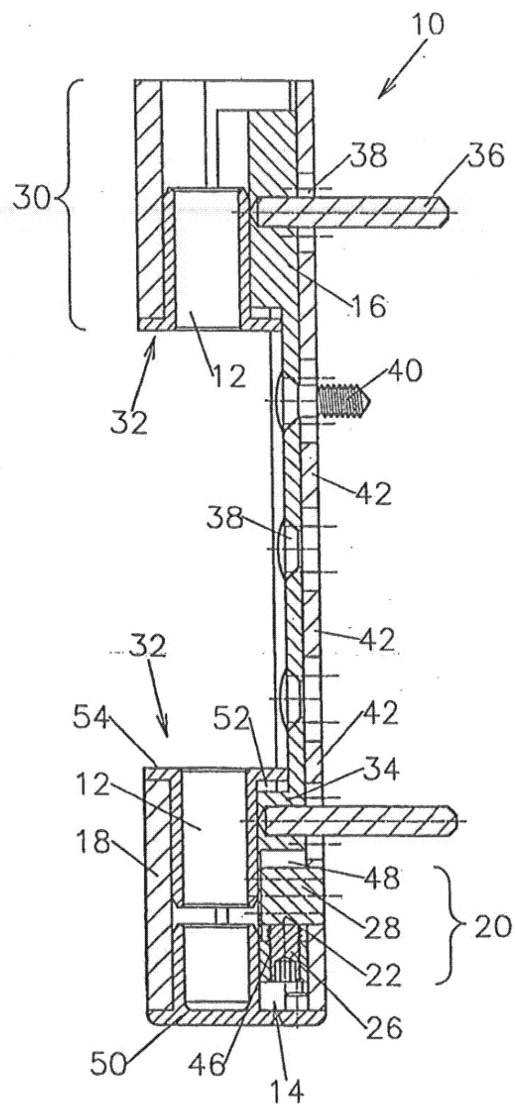


Fig.4

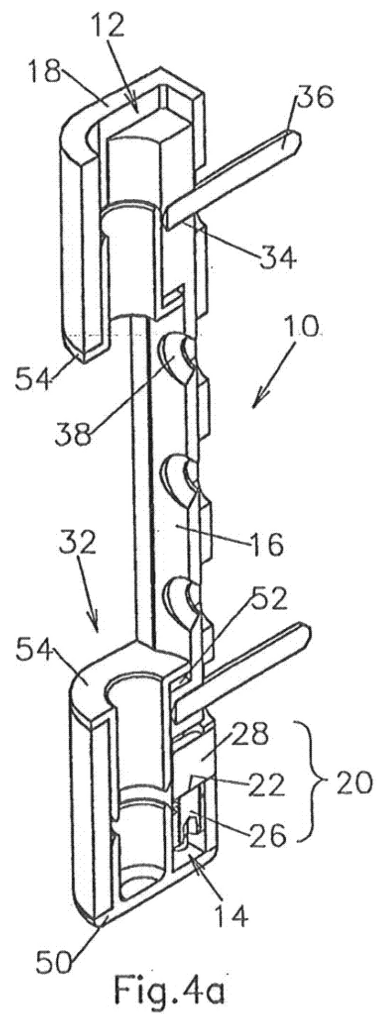


Fig.4a

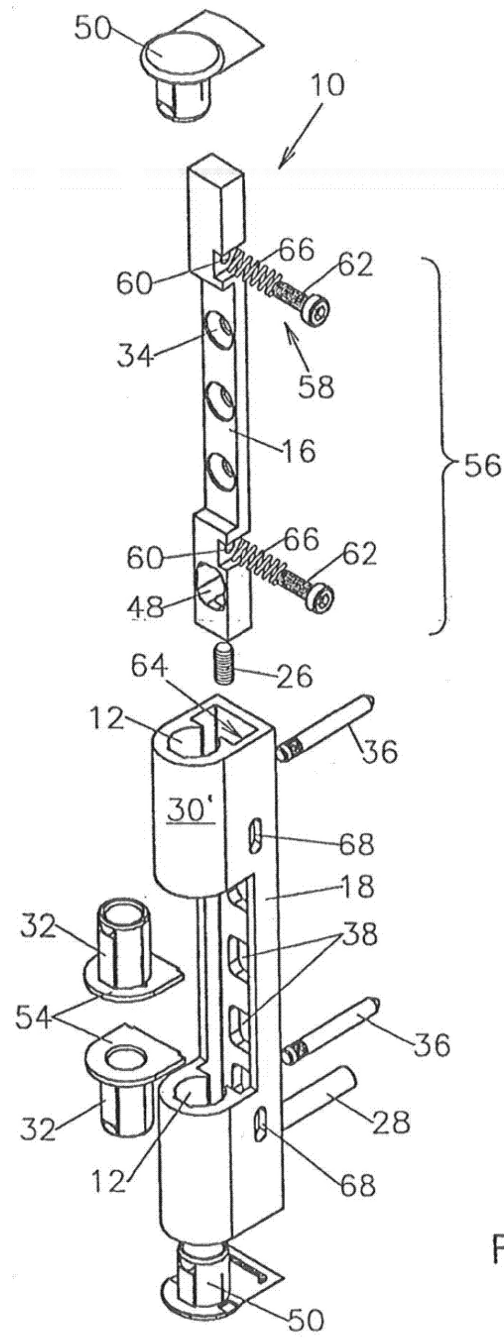


Fig.5

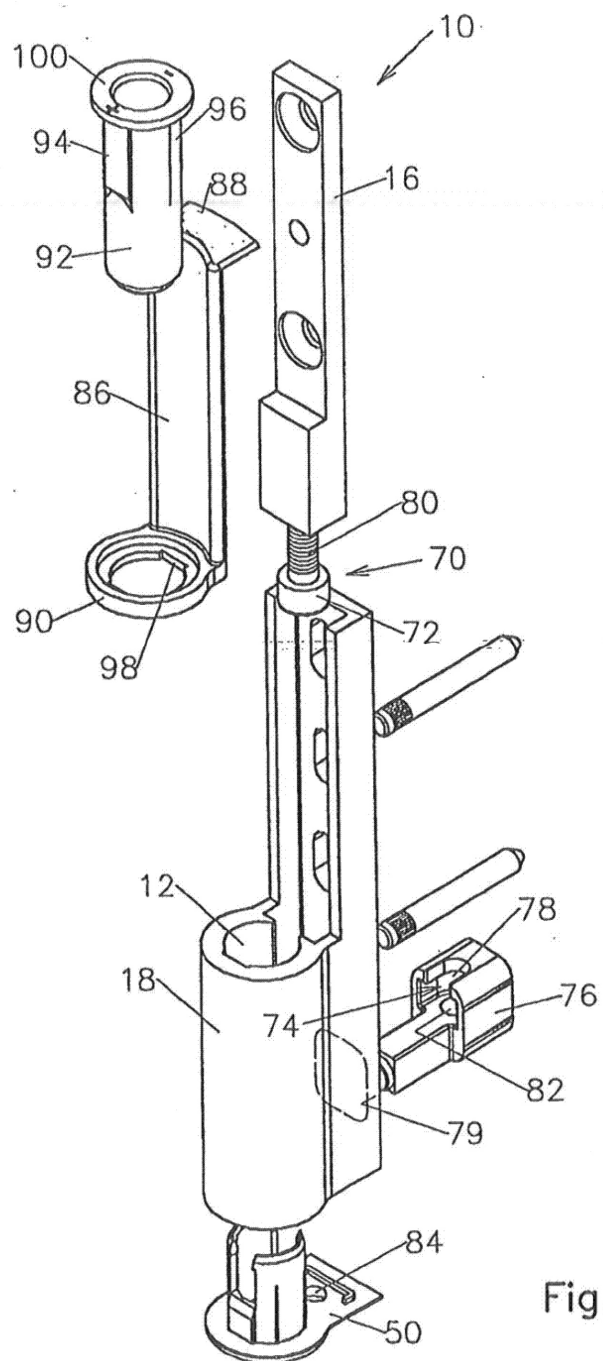


Fig.6