

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 472 316**

51 Int. Cl.:

**E05D 5/02** (2006.01)

**E05D 15/52** (2006.01)

**E05F 7/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2007 E 07856653 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2118417**

54 Título: **Ventana, puerta o similar con un dispositivo de herraje con un resalte de cojinete y un contraapoyo asociado**

30 Prioridad:

**12.01.2007 DE 102007001927**

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

**30.06.2014**

73 Titular/es:

**ROTO FRANK AG (100.0%)  
STUTTGARTER STRASSE 145-149  
70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN, DE**

72 Inventor/es:

**SIEGLER, MARTIN y  
HANEL, DIRK**

74 Agente/Representante:

**AZNÁREZ URBIETA, Pablo**

**ES 2 472 316 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

Ventana, puerta o similar con un dispositivo de herraje con un resalte de cojinete y un contraapoyo asociado

5

La invención se refiere a una ventana, puerta o similar con una hoja que comprende un marco fijo así como un dispositivo de herraje entre la hoja y el marco fijo, mediante el cual se coloca la hoja en el marco fijo de forma que pueda abrirse hacia un lado de apertura del marco fijo y el cual, mediante un resalte de cojinete, se introduce en dirección vertical en el marco fijo desde el lado de encaje, comprendiendo el dispositivo de herraje un contraapoyo asociado al resalte de cojinete, que a su vez contiene un resalte de contraapoyo, así como una base de contraapoyo con un resalte de contraapoyo, introduciéndose el resalte de contraapoyo en dirección vertical en el marco fijo, desde un lado antagonista del marco fijo opuesto al lado de encaje del marco fijo y pudiéndose sostener el resalte de cojinete mediante el contraapoyo para evitar la inclinación hacia el lado de apertura del marco fijo, superponiéndose el resalte de contraapoyo y el resalte de cojinete en dirección vertical, al menos en el lado alejado del lado de apertura del marco fijo. La invención se refiere además a un dispositivo de herraje del tipo mencionado.

Un dispositivo de herraje en forma de cojinete de esquina es ofrecido por la firma ROTO FRANK AG, 70771 Leinfelden-Echerdingen, Alemania bajo la denominación "Roto NT Designo®". Este ya conocido cojinete de esquina forma parte de un herraje oculto mediante el cual se une la hoja de una ventana o puerta con su correspondiente marco fijo. El herraje permite un movimiento giratorio así como basculante de la hoja con respecto al marco fijo sobre el que descansa. El cojinete de esquina comprende un ángulo de fijación, que se dispone en una esquina del lado de encaje del marco fijo y se atornilla a este último. En el lado del ángulo de fijación opuesto a una superficie de encaje horizontal del marco fijo se ha dispuesto un compás de despliegue/apertura del cojinete de esquina, que a su vez comprende dos brazos articulados de compás.

Éstos están dispuestos uno sobre otro en dirección vertical con respecto a la superficie de encaje horizontal del marco fijo y se introducen con sus extremos libres, alejados del ángulo de fijación, en la hoja a colocar. Mediante el compás de despliegue se guía la hoja en su movimiento con respecto al marco fijo. La  
5 carga de la hoja se transfiere al marco fijo mediante los brazos articulados del compás. Para este fin, se dispone en el cojinete de esquina, además de la atornilladura entre el ángulo de fijación y el marco fijo, un resalte de cojinete que se introduce verticalmente en el marco fijo desde el lado de la superficie de encaje del marco fijo.

10

Estado de la técnica del mismo género se da a conocer en la patente US 3,145,414A.

La publicación previa se refiere a una puerta basculante con un cojinete giratorio  
15 de tierra. Por un lado, el cojinete giratorio conocido se introduce en la hoja de la puerta a colocar a través de un muñón de cojinete y, por otro lado, se introduce a través de un perno roscado en el umbral de la puerta. En el lado del umbral de la puerta opuesto al muñón de cojinete se apoya, sobre el perno roscado, en dirección axial al mismo, una tuerca escalonada. La tuerca se introduce, con un  
20 tramo axial de diámetro reducido, en la abertura del umbral de la puerta provocada por el perno roscado. Un tramo axial de la tuerca, radialmente extendido, se apoya sobre la parte inferior del umbral de la puerta.

El objetivo de esta invención es ofrecer un dispositivo de herraje, así como una  
25 ventana, puerta o similares que permita colocar hojas pesadas sobre un marco fijo, especialmente hojas con un peso de 130 kg o más, modificando los dispositivos de herraje existentes, cuya resistencia de carga es menor.

Según la invención se consigue el objetivo mediante el dispositivo de herraje  
30 según la reivindicación 1, así como mediante una ventana, puerta o similares según la reivindicación 2.

El resalte de cojinete del dispositivo de herraje según las reivindicaciones se apoya en un contraapoyo. El contraapoyo comprende una base de contraapoyo, así como un resalte de contraapoyo dispuesto en la misma. Este último se introduce en el marco fijo en dirección contraria al resalte de cojinete y sostiene

5 el resalte de cojinete evitando una inclinación en dirección transversal al plano principal de la ventana, puerta o similares. Al utilizar el contraapoyo se permite desmontar del marco fijo hojas de gran peso, en particular de 130 kg o más, sin riesgo de provocar deformaciones y/o daños indeseables en la ventana, puerta o similares. El contraapoyo supone un refuerzo del marco fijo especialmente útil

10 en los casos en los que el propio marco fijo posee una resistencia de carga limitada. Es necesario reforzar de este modo especialmente marcos fijos hechos de madera o de perfiles huecos, como por ejemplo perfiles huecos de materia plástica o de metal, especialmente de aluminio. Es especialmente ventajoso que los contraapoyos de la invención pueden combinarse sin problemas con los

15 dispositivos de herraje del estado de la técnica descritos anteriormente. Por tanto, se pueden proporcionar dispositivos correspondientes a la invención modificando los dispositivos ya conocidos.

Realizaciones especiales de los dispositivos descritos en las reivindicaciones

20 independientes 1 y 2 se muestran en las reivindicaciones dependientes 3 a 9.

De las reivindicaciones 3 a 5 se pueden extraer características que, en una realización preferida de la invención, permiten un diseño de herraje de estructura sencilla y coste ajustado.

25

En el caso de realizaciones de la invención según las reivindicaciones 3 y 4 se toman medidas especiales teniendo en cuenta el flujo de fuerza que se produce en dispositivos de herraje según la invención. Según la reivindicación 4, la sección transversal en forma de media luna de la pared del receptor del

30 contraapoyo se realiza fácilmente realizando, en una pieza en bruto de material sólido de un resalte de contraapoyo con una sección transversal circular, un orificio excéntrico y paralelo al eje de la pieza en bruto.

La base de contraapoyo se ha diseñado como placa de base de contraapoyo teniendo en cuenta las condiciones de espacio limitado de la instalación en marcos fijos de ventanas, puertas y similares según la invención.

- 5 La unión entre la base de contraapoyo y el resalte de contraapoyo del contraapoyo según la invención puede realizarse de diversas maneras (reivindicación 5).

Como se muestra en la reivindicación 6, según una realización preferida de la  
10 invención, el desplazamiento mutuo del resalte de contraapoyo y la base de contraapoyo permite disponer la base del contraapoyo sobre el lado antagonista alejado del lado de encaje del marco fijo, con una distancia mayor de la delimitación del lado de apertura del marco fijo que el resalte de cojinete alojado en el interior del marco fijo. Las características de la invención que son objeto de  
15 la reivindicación 6 son de especial importancia en los casos en los que el marco fijo está dispuesto con uno o varios resaltes de marco en el lado antagonista alejado del lado de encaje del marco fijo y ahí cerca del lado de apertura. Dichos resaltes de marco impedirían el montaje de la base de contraapoyo cerca del lado de apertura del marco fijo y, por tanto, se haría necesario retirarlos al  
20 menos parcialmente antes de instalar el contraapoyo según la invención. Esta fase del montaje se elimina si, según las reivindicaciones, se puede disponer la base de contraapoyo a una distancia suficiente del lado de apertura del marco fijo y, por tanto, al lado del o de los resaltes del marco fijo. Resaltes de marco del estilo descrito se disponen principalmente en marcos fijos de ventanas y  
25 puertas de material plástico.

Las reivindicaciones 7 y 8 se refieren a aplicaciones de la invención especialmente relevantes para la práctica.

- 30 Según la reivindicación 7 el dispositivo de herraje según la invención es un dispositivo de herraje oculto con al menos dos brazos articulados, que estando la hoja cerrada son invisibles desde el exterior y están dispuestas en el encaje

entre la hoja y el marco fijo. Al menos uno de los brazos está dispuesta en el marco fijo a través del resalte de cojinete que se introduce en el marco fijo desde el lado de encaje del mismo. En el caso de este tipo de dispositivos de herraje el peso de la hoja transferido al marco fijo cuenta, especialmente cuando  
5 la hoja está abierta, con un brazo de carga relativamente largo. Correspondientemente grande es la carga que se introduce en el marco fijo a través del dispositivo de herraje. El contraapoyo según la invención garantiza, especialmente en caso de hojas de gran peso, una transferencia de la carga funcionalmente fiable sin provocar deformaciones y/o daños indeseados, en  
10 particular en el marco fijo.

Según la reivindicación 8 el concepto de la invención se aplica sobre un marco fijo diseñado como marco de perfil hueco y por tanto sobre un tipo de construcción de marcos que en origen posee una resistencia de carga limitada.

15

Según la reivindicación 9, según otra realización preferente, el interior del marco fijo está sellado hacia el exterior en la zona del contraapoyo. Así se evita principalmente que se introduzcan en el interior del marco humedades o impurezas que de ahí pasen al interior del espacio provisto con la  
20 correspondiente ventana, puerta o similares. Como aislamiento puede utilizarse por ejemplo un anillo tórico de obturación, una junta plana o un sellado de silicona inyectada.

A continuación se explica la invención con más detalle a través de  
25 representaciones esquemáticas ejemplares, que muestran:

Figura 1 esquina inferior del lado de la bisagra de una ventana de material plástico,  
Figura 2 una representación parcialmente seccionada del dispositivo  
30 según la figura 1 según la sección II señalada en la figura 1,

- Figura 3 una representación parcialmente seccionada del dispositivo según las figuras 1 y 2 según la sección III-III señalada en la figura 2,
- 5 Figuras 4a, 4b, 4c tres representaciones del contraapoyo de un dispositivo de herraje como el dispuesto en la ventana de material plástico según las figuras 1 a 3
- Figuras 5a, 5b, 5c tres representaciones de una segunda estructura de un contraapoyo para un dispositivo de herraje para la ventana de material plástico según las figuras 1 a 3,
- 10 Figuras 6a, 6b, 6c tres representaciones de una tercera estructura de un contraapoyo para un dispositivo de herraje para la ventana de material plástico de las figuras 1 a 3 y
- Figuras 7a, 7b, 7c tres representaciones de una cuarta estructura de un contraapoyo de un dispositivo de herraje para la ventana de material plástico según las figuras 1 a 3.
- 15

Según la figura 1 una ventana 1 de material plástico posee normalmente una hoja 2, así como un marco fijo 3. La hoja 2 está dispuesta en el marco fijo mediante un herraje oculto y, por tanto, invisible cuando la hoja 2 está cerrada, de forma que puede girar sobre un eje de rotación vertical e inclinarse sobre un eje de inclinación horizontal. Parte del herraje oculto es un dispositivo de herraje en forma de cojinete de esquina 4, del cual se muestra en la figura 1 una base 5 de contraapoyo de un contraapoyo 6.

20

25 Más detalles del cojinete de esquina 4 se muestran en las figuras 2 y 3.

Según la figura 2 el cojinete de esquina 4 contiene un ángulo de cojinete de esquina 7, aplicado en un lado de encaje 8 del marco fijo 3, en una esquina del mismo. El ángulo de cojinete de esquina 7 está atornillado en un lado horizontal 9 del ángulo, así como en un lado vertical 10 del ángulo mediante un larguero horizontal 11 o respectivamente un larguero vertical 12 del marco fijo 3.

30

Además se introducen pestañas 13 de posición del ángulo de cojinete de esquina 7 en alojamientos asignados en el marco fijo 3.

En la parte superior del lado horizontal 9 del ángulo de cojinete de esquina 7 se  
5 ha dispuesto un compás de despliegue 14 del cojinete de esquina 4 en forma de X. El compás de despliegue 14 comprende como es sabido dos brazos 15,16 articulados en direcciones opuestas, que cuando la hoja 2 está cerrada están superpuestos uno sobre otro en un encaje 17 (figura 3) entre la hoja 2 y el marco fijo 3. En movimientos de cierre, así como de apertura de la hoja 2 con  
10 respecto al marco fijo 3, el compás de despliegue 14 guía la hoja 2 con respecto al marco fijo 3 perpendicularmente al plano principal de la ventana 1.

Los brazos articulados 15, 16 están por un lado acoplados a la hoja 2 y por otro al ángulo 7 del cojinete de esquina 4.

15

La hoja 2 del ejemplo tiene un peso de 130 kilogramos. El peso de la hoja se transfiere a través del compás de despliegue 14 al ángulo 7 del cojinete de esquina 4. Del ángulo 7 del cojinete de esquina debe transferirse la carga al marco fijo 3 de la ventana 1. Esta función la asume por un lado la atornilladura  
20 dispuesta entre el ángulo 7 del cojinete de esquina y el marco fijo 3. Además el cojinete de esquina 4 posee, en la parte inferior del lado horizontal 9 del ángulo 7 de cojinete de esquina, un resalte de cojinete 18 al cual se ha asignado un resalte de contraapoyo 19 del contraapoyo 6. El resalte de cojinete 18 se compone de un muñón de cojinete 20 de forma cilíndrica circular, así como de  
25 una funda de muñón 21 que encaja perfectamente en el muñón de cojinete 20. El muñón de cojinete 20 se dispone sobre el brazo articulado 16 del compás de despliegue 14 y la funda de muñón 21 se dispone sobre el lado horizontal 9 del ángulo de cojinete de esquina 7. Del lado de encaje 8 del marco fijo 3 penetra el resalte de cojinete 18 en dirección vertical en el larguero horizontal 11 del marco  
30 fijo 3.



En dirección verticalmente opuesta penetra el resalte de contraapoyo 19 del contraapoyo 6 en el larguero horizontal 11 del marco fijo 3 desde un lado antagonista 22 del marco fijo opuesto al lado de encaje 8 del marco fijo 3. En el ejemplo mostrado forma el resalte de contraapoyo 19 una funda de contraapoyo concéntrica con el resalte de cojinete 18. En dirección vertical se superponen el resalte de contraapoyo 19 y el resalte de cojinete 18 en su longitud axial total. Además el resalte de contraapoyo 19 rodea perfectamente el resalte de cojinete 18 permitiendo que el juego radial sea mínimo.

El resalte de contraapoyo 19 está sujeto, en el extremo longitudinal correspondiente al lado antagonista 22 del marco fijo, a la base 5 de contraapoyo del contraapoyo 6 que sobresale lateralmente frente al resalte de contraapoyo 19. La base 5 de contraapoyo se ha diseñado como placa de contraapoyo y está atornillada al larguero horizontal 11 del marco fijo 3 a una distancia radial del resalte de contraapoyo 19. El contraapoyo 6 tiene en su conjunto una forma angular.

El marco fijo 3 está diseñado como un marco de perfil hueco de material plástico y como tal contiene varios espacios huecos. En el espacio hueco 23 del marco fijo 3 se dispone habitualmente un perfil de refuerzo 24 (figura 3). Tres de los cinco tornillos de sujeción del contraapoyo 6 se introducen en el perfil de refuerzo 24. Los otros dos tornillos de sujeción del contraapoyo 6 se atornillan al material plástico del marco fijo 3.

El resalte de contraapoyo 19 del contraapoyo 6, junto con el resalte de cojinete 18 que acoge, se encuentra en el interior de un orificio 25 perforado en el marco fijo 3, cerca de la superficie visible del marco fijo 3, en el lado de apertura 26 del marco fijo 3. El lado de apertura 26 es el lado del marco fijo en el cual la hoja 2 se mueve con respecto al marco fijo 3. Una junta en forma de arandela 27 se dispone sobre el resalte de contraapoyo 19 y sella el orificio 25, que sirve para acoger al resalte de contraapoyo 19 en el interior del marco fijo 3.

Según se aprecia en las figuras 1 y 3 en el lado antagonista 22 del marco fijo 3 se han dispuesto, por ejemplo, molduras salientes 28. Para el montaje del cojinete de esquina 4 deben retirarse las molduras 28 en la zona en la cual se colocará la base 5 de contraapoyo del contraapoyo 6. Las molduras 28 del lado  
5 de apertura 26 del marco fijo 3 que quedan cerca de la base 5 de contraapoyo pueden permanecer parcialmente.

En las figuras 4a, 4b, 4c se muestra el contraapoyo 6 que aparece en las figuras 1 a 3 como pieza individual. El resalte de contraapoyo 19 de tipo funda está  
10 insertado con su extremo axial en un agujero ciego con las correspondientes medidas y está soldado a la base 5 de contraapoyo.

En lugar del contraapoyo 6 según las figuras 4a, 4b, 4c el cojinete de esquina 4 puede disponer de un contraapoyo 6/1 (figuras 5a, 5b, 5c), de un contraapoyo  
15 6/2 (figuras 6a, 6b, 6c) o de un contraapoyo 6/3 (figuras 7a, 7b, 7c). Las figuras 5b, 6b y 7b son vistas en sección cuyo plano de sección está indicado en las figuras 5a, 6a, 7a.

En el caso del contraapoyo 6/1 el resalte de contraapoyo 19/1 difiere del resalte  
20 de contraapoyo 19 del contraapoyo 6 en que está diseñado como funda de contraapoyo solo en una parte de su longitud axial. Para realizar la funda de contraapoyo se ha dispuesto para el resalte de contraapoyo una pieza en bruto cilíndrica-circular y de material sólido con un orificio central en una parte de su longitud axial. En el extremo de la pieza en bruto orientado hacia la base 5/1 de  
25 contraapoyo se ha dispuesto para el resalte de contraapoyo un pivote de sujeción excéntrico 30 con una sección transversal de forma distinta a la circular. Con el pivote de sujeción 30 penetra el resalte de contraapoyo 19/1 en una correspondiente apertura de paso 31 de la base 5/1 de contraapoyo. El  
30 pivote de sujeción 30 y la apertura de paso 31 juntos protegen de forma ajustada al resalte de contraapoyo 19/1 de indeseados movimientos de rotación con respecto a la base 5/1 de contraapoyo. Además el resalte de contraapoyo

19/1 y la base 5/1 de contraapoyo están soldados entre sí en el pivote de sujeción 30.

La apertura de paso 31 está dispuesta en la base 5/1 de contraapoyo de manera que, estando el contraapoyo 6/1 montado, se establezca un desplazamiento lateral mutuo entre el resalte de contraapoyo 19/1 y la base 5/1 de contraapoyo (figura 5c). Si en lugar del contraapoyo 6 se utiliza el contraapoyo 6/1 para acoger el resalte 18 del cojinete de esquina 4 se podrá mantener por completo en el marco fijo 3 – a diferencia de las condiciones establecidas en la figura 3 – la moldura 28 que se encuentra en el lado de apertura 26 del marco fijo 3. Por tanto se simplifica el montaje del cojinete de esquina 4.

El uso del contraapoyo 6/2 según las figuras 6a, 6b, 6c aporta una ventaja parecida. A diferencia del contraapoyo 6/1, en el caso del contraapoyo 6/2 está el resalte de contraapoyo 19/2 remachado con la base 5/2 de contraapoyo mediante un remache 32. Por lo demás los contraapoyos 6/1 y 6/2 son de igual construcción.

El contraapoyo 6/3 según las figuras 7a, 7b, 7c comprende un resalte de contraapoyo 19/3 que, a diferencia de los resaltes de contraapoyo 19, 19/1, 19/2 no muestra una funda cerrada en dirección circunferencial, sino un receptor para el resalte de cojinete 18, parcialmente abierto en dirección circunferencial. Este receptor contiene una pared receptora 33 falciforme en sección transversal.

Para la fabricación del resalte de contraapoyo 19/3 se ha dispuesto una pieza en bruto cilíndrica-circular y de material sólido con un orificio excéntrico longitudinal. El resalte de contraapoyo 19/3 y la base 5/3 de contraapoyo están unidos con un remache 34 y asegurados de forma ajustada contra rotaciones. No se establece un desplazamiento lateral mutuo del resalte de contraapoyo 19/3 y la base 5/3 de contraapoyo. Por lo tanto, utilizando el contraapoyo 6/3 también es necesario retirar parcialmente en el marco fijo 3 la moldura 28 que se encuentra en el lado de apertura 26 del marco fijo 3.

Independientemente del tipo de contraapoyo que se utilice, el cojinete de esquina 4 garantiza una transferencia funcional fiable del peso de la hoja al marco fijo 3. Especialmente cuando la hoja 2 está abierta se introduce la carga de la hoja en el marco fijo 3 a través del compás de despliegue 14 con un brazo

5 de carga relativamente largo. La hoja 2 tiende, por tanto, a inclinar el resalte de cojinete 18 del cojinete de esquina 4 en dirección del lado de apertura 26 del marco fijo 3 estando situado el extremo de dicho resalte en el lado de encaje 8 del marco fijo 3. Para evitar estos movimientos de inclinación, así como resultantes deformaciones y/o daños en el marco fijo 3 y/o en el cojinete de

10 esquina 4 o en otras piezas de cojinete situadas entre la hoja 2 y el marco fijo 3, actúa el contraapoyo 6, 6/1, 6/2, 6/3. Éste posiciona el resalte de cojinete 18 en contra del movimiento de inclinación en dirección del lado de apertura 26 del marco fijo 3. Es de especial importancia el apoyo en forma de atornilladura de la base de contraapoyo 5, 5/1, 5/2, 5/3 en el lado antagonista 22 del marco fijo.

15 Este apoyo o atornilladura impide que, bajo carga, la base 5, 5/1, 5/2, 5/3 de contraapoyo y con ella el extremo asignado del resalte de cojinete 19, 19/1, 19/2, 19/3 se alejen del lado de apertura 26 del marco fijo 3. Para afianzar la acción de apoyo del contraapoyo 6, 6/1, 6/2, 6/3 se puede rellenar el marco fijo 3, en la zona del cojinete de esquina 4 con un material adicional, por ejemplo,

20 con una espuma que se endurezca suficientemente.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de herraje en forma de cojinete de esquina para la colocación de una hoja (2) de una ventana (1), una puerta o similar sobre un marco fijo (3), pudiendo abrirse la hoja (2) hacia el lado de apertura (26) del marco fijo (3) y comprendiendo el dispositivo de herraje un resalte de cojinete (18) que se extiende en una dirección de resalte y que estando montado encaja en dirección vertical en el marco fijo desde el lado de encaje (8) del marco fijo, así como un contraapoyo (6/1, 6/2, 6/3) asignado al resalte de cojinete (18), que a su vez dispone de un resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) y una base de contraapoyo (5/2, 5/2, 5/3) provista del resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), estando el resalte de cojinete (18) sostenido mediante el contraapoyo (6/1, 6/2, 6/3) para evitar que bascule en contra de la dirección de resalte por el hecho de encajar el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), cuando está montado, en el marco fijo desde un lado antagonista (22) del marco fijo opuesto al lado de encaje (8) del marco fijo (3) y solaparse con el resalte de cojinete (18) en dirección del resalte, **caracterizado porque** el resalte de cojinete (18) es sostenido mediante el contraapoyo (6/1, 6/2, 6/3) para evitar bascular en contra de la dirección del resalte,
- por el hecho de que el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), en la zona en la que se superponen el resalte de cojinete (18) y el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), acoge el resalte de cojinete (18) mediante un receptor formado desde el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) en forma de funda de contraapoyo, cerrada en dirección periférica, que se obtiene con una perforación longitudinal céntrica en una pieza en bruto cilíndrica-circular de material sólido para el resalte de apoyo (19/1, 19/2, 19/3), o
  - por el hecho de que el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), en la zona en la que se superponen el resalte de cojinete (18) y el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), acoge el resalte de cojinete (18)

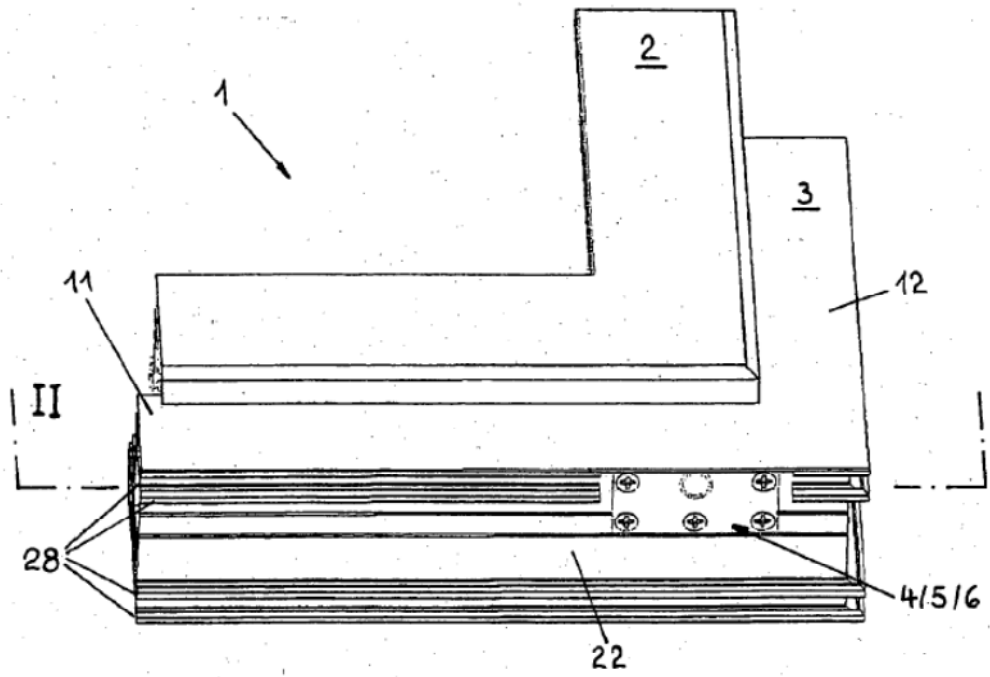
- mediante un receptor formado desde el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) en forma de una funda de contraapoyo parcialmente abierta en dirección periférica, que se obtiene como perforación longitudinal excéntrica en una pieza en bruto cilíndrica-circular de material sólido para el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), y
- 5
- por el hecho de que la base de contraapoyo (5/1, 5/2, 5/3) se realiza en forma de una placa de base de contraapoyo y presenta a una distancia radial del resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3), provisto del saliente receptor, medios de atornillamiento de la base de
- 10
- contraapoyo (5/1, 5/2, 5/3) al marco fijo para sostenerla y evitar desplazamientos en dirección transversal a la dirección del resalte.
2. Ventana, puerta o similar con una hoja (2) con un marco fijo (3), así como con un dispositivo de herraje (4) entre la hoja (2) y el marco fijo (3),
- 15
- mediante el cual se coloca la hoja (2) sobre el marco fijo (3) de manera que pueda abrirse hacia el lado de apertura (26) del marco fijo (3), **caracterizada porque** se dispone como dispositivo de herraje (4) el dispositivo de herraje de la reivindicación 1
- 20
- encajando el resalte de cojinete (18) en el marco fijo (3) en dirección vertical desde el lado de encaje (8) del marco fijo (3),
  - encajando el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) en dirección vertical en el marco fijo desde un lado antagonista (22) del marco fijo, opuesto al lado de encaje (8) del marco fijo (3),
- 25
- teniendo en cuenta que el resalte de cojinete sostenido por el contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) para evitar que bascule en contra de la dirección de resalte, es sujetable a través del contraapoyo (6/1, 6/2, 6/3), para evitar que bascule hacia el lado de apertura (26) del marco fijo (3), ya que el resalte de contraapoyo (10/1, 19/2, 19/3) se
- 30
- superpone en dirección vertical con el resalte de cojinete (18), al menos en el lado alejado del lado de apertura (26) del marco fijo (3)

- 5                   -   teniendo en cuenta que la base de contraapoyo (5/1, 5/2,5/3) está atornillada al marco fijo (3) en el lado antagonista (22) del marco fijo, a una distancia radial del resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) provisto del receptor y, de esta forma, manteniéndose contra desplazamientos en el marco fijo (3) dirigidos hacia fuera desde el lado de apertura (26) del marco fijo (3)
- 10               3. Ventana, puerta o similar según la reivindicación 2, **caracterizada porque** el resalte de contraapoyo (19/3) forma un receptor para el resalte de cojinete (18) con una pared receptora (33) que presenta en la zona de pared opuesta al lado de apertura (26) del marco fijo (3) un grosor de pared mayor que en otras zonas de pared.
- 15               4. Ventana, puerta o similar según la reivindicación 2, **caracterizada porque** el resalte de contraapoyo (19/3) forma un receptor para el resalte de cojinete (18) con una pared receptora (33) que presenta en la zona de pared opuesta al lado de apertura (26) del marco fijo (3) un mayor grosor de pared que en otras zonas de pared, al presentar la zona de pared de la pared receptora (33) opuesta al lado de apertura (26) del marco fijo (3)
- 20               una sección transversal en forma de media luna que se estrecha en dirección del lado de apertura (26) del marco fijo (3).
- 25               5. Ventana, puerta o similar según las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada porque** el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) y la base de contraapoyo (5/1, 5/2, 5/3) están unidos entre sí mediante unión material y/o unión por adherencia y/o unión geométrica, en particular están unidos entre sí por soldadura y/o por fusión y/o por remache y/o por atornilladura y/o por encolado.
- 30               6. Ventana, puerta o similar según las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada porque** la delimitación de la base de contraapoyo (5/1, 5/2), situada en dirección del lado de apertura (26) del marco fijo (3), está desplazada, alejándose del lado de apertura (26) del marco fijo (3) con respecto a la

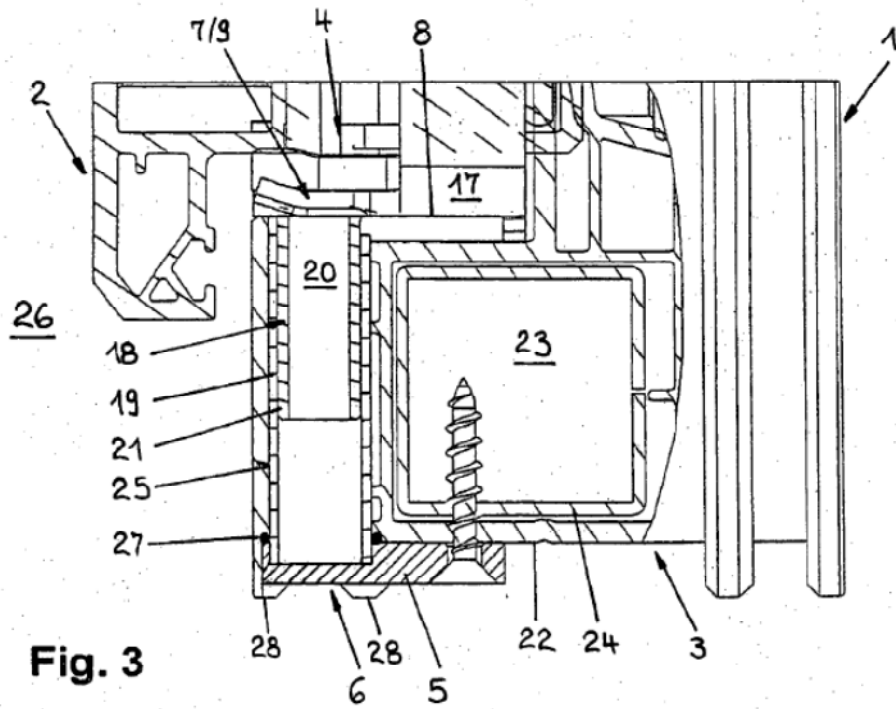
delimitación del resalte de contraapoyo (19/1, 19/2) situado en dirección del lado de apertura (26) del marco fijo (3).

- 5 7. Ventana, puerta o similar según las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizada porque** el dispositivo de herraje (4) comprende al menos dos brazos articulados (15, 16), a través de los cuales la hoja (2) descansa sobre el marco fijo (3) y que están ocultos en un encaje (17) entre la hoja (2) y el marco fijo (3) cuando la hoja está cerrada, estando al menos uno de los brazos articulados (15, 16) del dispositivo de herraje (4) dispuesto en el marco fijo (3) a través del resalte de cojinete (18) ,que se introduce en el marco fijo (3) desde el lado de encaje (8) del marco fijo (3).
- 10
- 15 8. Ventana, puerta o similar según las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizada porque** el marco fijo (3) está diseñado como un marco de perfil hueco, en particular un marco de perfil hueco de material plástico o de metal.
- 20 9. Ventana, puerta o similar según las reivindicaciones 2 a 8, **caracterizada porque** un rebaje en el interior del marco fijo (3), que acoge el resalte de contraapoyo (19/1, 19/2, 19/3) del contraapoyo (6/1, 6/2, 6/3), está sellado hacía el exterior del marco fijo (3) mediante una junta.





**Fig. 1**



**Fig. 3**

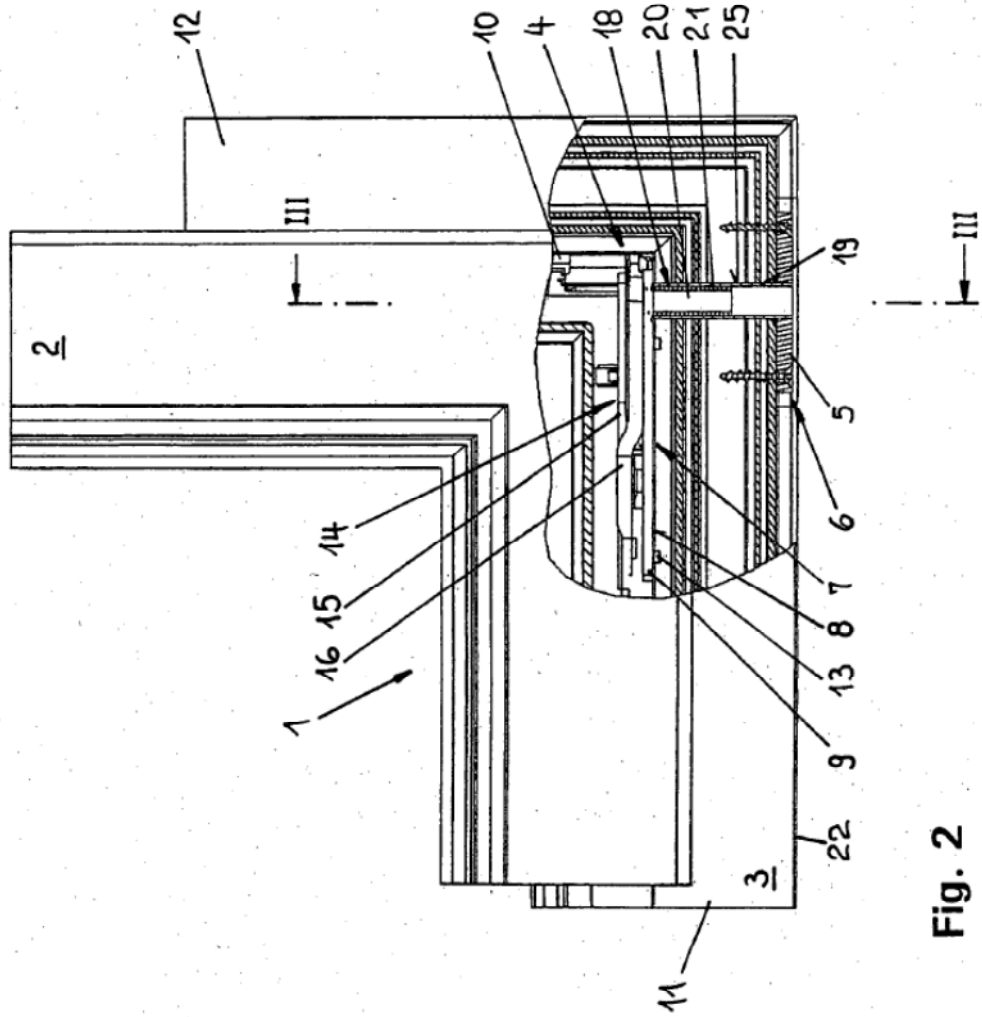
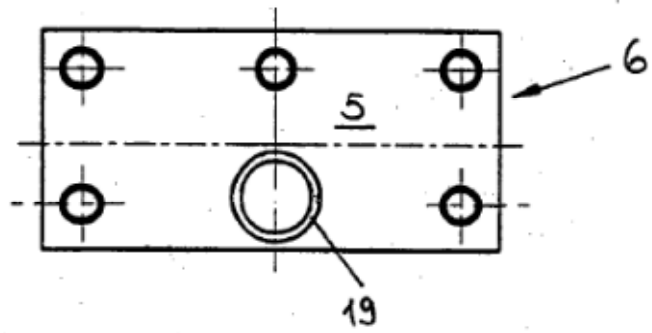
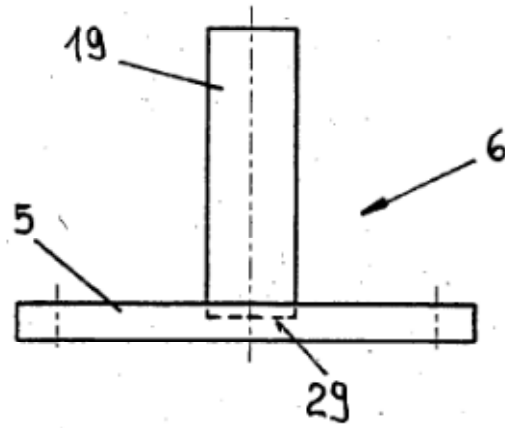


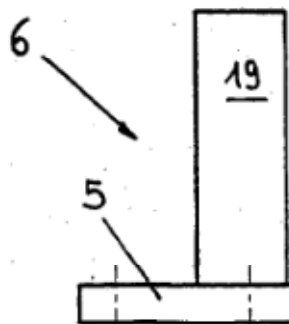
Fig. 2



**Fig. 4a**



**Fig. 4b**



**Fig. 4c**

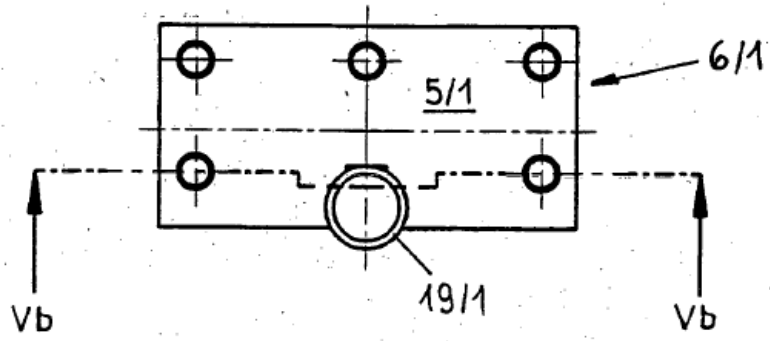


Fig. 5a

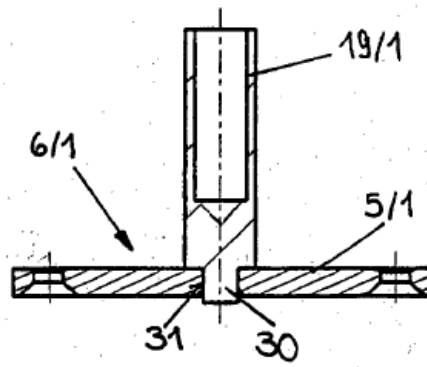


Fig. 5b

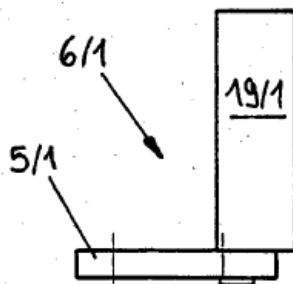


Fig. 5c

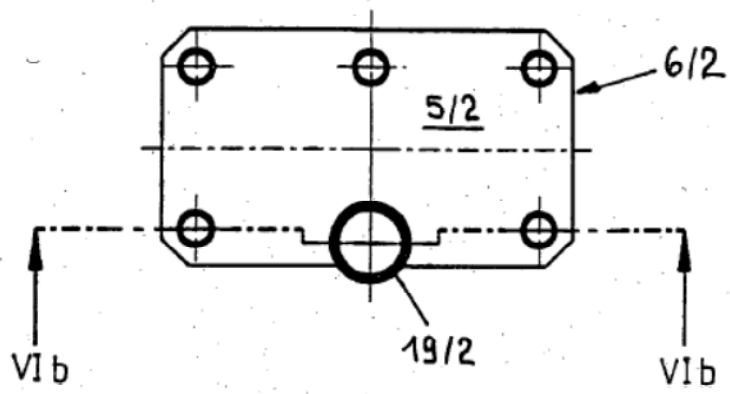


Fig. 6a

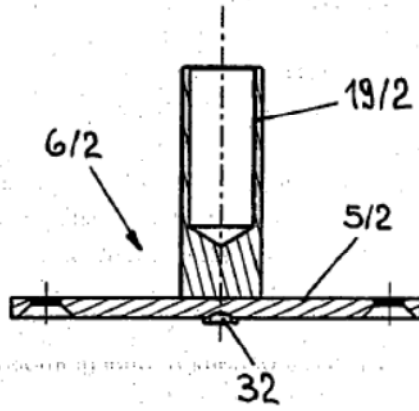


Fig. 6b

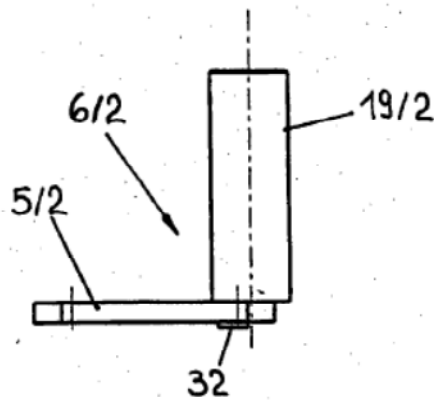


Fig. 6c

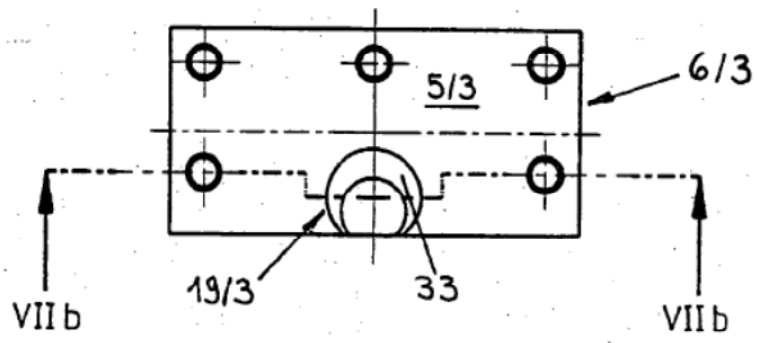


Fig. 7a

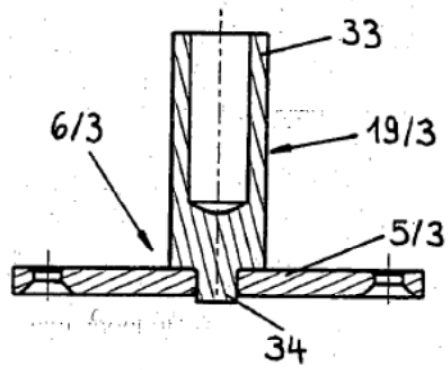


Fig. 7b

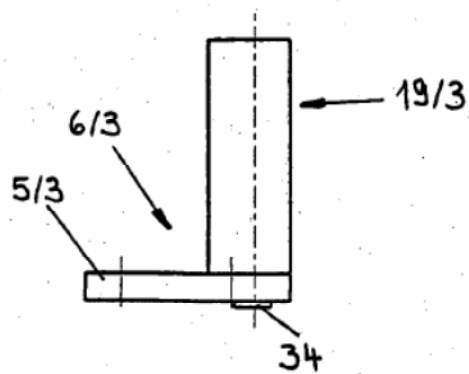


Fig. 7c