

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 709 940**

51 Int. Cl.:

E05D 7/12 (2006.01)

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2017** **E 17166204 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019** **EP 3239443**

54 Título: **Conjunto de cojinete para una hoja basculante respecto a un marco**

30 Prioridad:

26.04.2016 DE 102016207084

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

22.04.2019

73 Titular/es:

AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE

72 Inventor/es:

BERNSMANN, WOLFGANG;
KAUP, LUDGER;
NIEHUES, STEFAN;
OELTJE BRUNS, HENNING y
PASCHERT, CLEMENS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 709 940 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

Conjunto de cojinete para una hoja basculante respecto a un marco

5 La invención se refiere a un conjunto de cojinete para una hoja basculante respecto al marco de una ventana, una puerta vidriera o similar, con un componente del herraje del lado del marco, en el que el componente del herraje del lado del marco tiene una pieza base que se puede atornillar al marco y una pieza de cojinete, y la pieza de cojinete tiene una unión positiva con la pieza base.

10 En el documento FR 2 675 191 se muestra este tipo de conjunto de cojinete para una hoja basculante respecto al marco de una ventana, una puerta vidriera o similar, en el que se forma o se suelta, según se desee, una unión positiva entre la pieza de cojinete y la pieza base mediante una corredera que cuenta con un refuerzo angulado.

15 A partir del documento AU 493 136 B2 se conoce un conjunto de cojinete para una hoja basculante respecto al marco de una puerta que consta de dos placas, una montada del lado del marco y la otra del lado de la hoja, en el que una de las placas cuenta con espigas y la otra con guías para las espigas. Si las espigas se insertan en las guías, se puede generar una unión positiva mediante una corredera con resortes, que se puede mover transversalmente a las guías de las espigas.

20 Además, este tipo de conjunto de cojinete se conoce del documento EP 2 395 189 A2. Para este conjunto de cojinete está prevista una unión a presión para conectar la pieza base con la pieza de cojinete. Adicionalmente, un pasador guía con forma de seta engancha por detrás a la pieza de cojinete. La unión a presión cuenta también con ganchos de sujeción que se pueden deslizar sobre la pieza de cojinete.

25 La invención parte de la base del problema de seguir desarrollando un conjunto de cojinete del tipo mencionado al inicio que sea particularmente estable y particularmente fácil de montar.

30 Este problema se resuelve, según la invención, mediante las características de la reivindicación 1, en el que en la pieza de cojinete o en la pieza base una corredera que se puede deslizar longitudinalmente para generar o soltar, según se desee, una unión positiva entre la pieza base y la pieza de cojinete, en la dirección de cierre prevista tiene un refuerzo angulado, y que el componente opuesto a la pieza base o a la pieza de cojinete tiene una ranura para el refuerzo, que la corredera es guiada por un brazo de deslizamiento en forma de banda detrás de un ángulo de la pieza de cojinete y que el ángulo y el brazo de deslizamiento en forma de banda están apoyados uno sobre el otro, que la corredera cuenta con escotaduras hacia los conductos de los pernos de sujeción de la ranura y que la corredera se puede mover de una posición de montaje, en la que las escotaduras están enfrentadas a los pernos de sujeción, a una posición de detención en la cual el refuerzo se mete en la ranura, que la pieza de cojinete tiene una carcasa, y que la corredera es guiada entre el ángulo y la carcasa, que la corredera se puede deslizar transversalmente a la dirección de cierre prevista de la hoja y la dirección de montaje de la pieza de cojinete es igual a la de la pieza base, y que la corredera tiene un tope de arrastre que puede ser accionado por una barra de acoplamiento.

40 Debido a este diseño, la corredera es particularmente estable gracias a su disposición en ángulo. Además, durante el funcionamiento del conjunto de cojinete el refuerzo se carga en su mayor extensión para que pueda soportar fuerzas muy elevadas. La ranura en la que está alojado el refuerzo asegura la pieza de cojinete con la pieza base en diferentes direcciones de movimiento. Además, este diseño permite atornillar durante el montaje el componente de herraje del lado del marco al marco. El componente de herraje del lado de la hoja se conecta con la hoja al resto de los componentes del conjunto de cojinete. A continuación, para acabar el montaje del conjunto de cojinete, hay que presionar la hoja contra el marco y accionar la barra de acoplamiento. Mediante el primer accionamiento de la barra de acoplamiento, se toma el tope de arrastre de la corredera y se impulsa de la posición de montaje a la posición de detención. En el caso más sencillo, el brazo de deslizamiento coloca el tope de arrastre en ángulo.

45 La corredera es detenida en una unión no positiva por un elemento de resorte de retención en la posición de montaje. Este diseño facilita el montaje porque la corredera solo se puede hacer pasar de la posición de montaje a la posición de detención intencionalmente.

50 Un movimiento accidental hacia afuera de la corredera desde la posición de detención se puede evitar de manera confiable según otra realización ventajosa de la invención enganchando el elemento de resorte de retención a un borde del refuerzo de la corredera en la posición de detención. Preferentemente, el elemento de resorte de retención se puede soltar de la posición de enganche posterior del borde de la corredera solo usando una herramienta. Preferentemente, el elemento de resorte de retención que sostiene la corredera en la posición de montaje mediante una unión no positiva y el elemento de resorte de retención que engancha el refuerzo de la corredera desde atrás en la posición de detención son el mismo componente.

55 Un montaje defectuoso del conjunto de cojinete se puede evitar fácilmente según otra realización ventajosa de la invención, si la pieza de cojinete tiene un dispositivo de bloqueo que pueda bloquear o habilitar, según se desee, el movimiento de la corredera, y si el dispositivo de bloqueo se puede accionar desde la pieza base para habilitar el

movimiento de la corredera cuando la pieza de cojinete está unida a la pieza base. En particular, en relación con el tope de arrastre de la corredera accionado por la barra de acoplamiento, el dispositivo de bloqueo asegura que solamente será posible accionar por primera vez la barra de acoplamiento si la hoja está en la posición correcta del marco. Además, el dispositivo de bloqueo también constituye un dispositivo de transporte para asegurar la posición de la corredera en la posición de montaje prevista.

Otra realización ventajosa de la invención contribuye a aumentar aún más la estabilidad del conjunto de cojinete, si la corredera tiene dos refuerzos paralelos entre sí y el componente opuesto tiene dos ranuras.

Otra realización ventajosa de la invención contribuye a aumentar aún más la seguridad del montaje correcto del conjunto de cojinete, si la pieza de cojinete tiene espigas de posicionamiento orientadas en la dirección de cierre de la hoja para que se combinen con las escotaduras de posicionamiento en el marco. De esta manera se garantiza al menos la posición de la altura prevista de la hoja respecto al marco.

La invención permite muchas realizaciones. Para aclarar aún más su principio básico, una de ellas se muestra en el dibujo y se describirá a continuación. Esta muestra en

la Fig. 1 una parte de una ventana con un conjunto de cojinete antes del montaje,
 la Fig. 2 la parte de la ventana de la Figura 1 con el conjunto de cojinete después del montaje,
 la Fig. 3 muestra en una vista ampliada el conjunto de cojinete de la Figura 1 antes del montaje,
 la Fig. 4 el conjunto de cojinete de la Figura 3 después de un movimiento de cierre de la ventana,
 la Fig. 5 el conjunto de cojinete de la Figura 4 después de haberlo bloqueado,
 la Fig. 6, muy ampliado, un elemento de resorte de retención del conjunto de cojinete,
 la Fig. 7, muy ampliado, un dispositivo de bloqueo del conjunto de cojinete.

La figura 1 muestra una parte en perspectiva de una ventana en la zona de un conjunto de cojinete 1 arriba a la derecha antes del montaje. Para simplificar, solo se muestra un marco 2 en la ventana. Una hoja que no aparece ilustrada está colocada en una unidad de soporte 3 conectada con el conjunto de cojinete 1. El conjunto de cojinete 1 tiene un componente de herraje del lado del marco 4. El componente de herraje del lado del marco 4 tiene una pieza base 5 atornillada al marco 2 y una pieza de cojinete 6 premontada a la unidad de soporte 3 y a la hoja. Este conjunto de cojinete 1 permite un apoyo completamente oculto de la hoja en el marco 2.

La pieza de cojinete 6 tiene espigas de posicionamiento 7 orientados a las escotaduras de posicionamiento 8 en el marco 2. Además, la pieza de cojinete 6 tiene una corredera 9 que se puede deslizar longitudinalmente, que se mantiene en la posición de montaje mediante un dispositivo de bloqueo 10. El dispositivo de bloqueo 10 tiene un botón sobresaliente 11 orientado hacia el marco 2. La corredera 9 cuenta con un tope de arrastre 12 y es guiada entre un ángulo 13 y una carcasa 14 sujeta a la pieza de cojinete 6.

La pieza de cojinete 6 está ubicada frente a la pieza base 5. En la dirección de cierre de la ventana, la pieza de cojinete 6 y la pieza base 5 se acoplan una con la otra para que las espigas de posicionamiento 7 de la pieza de cojinete 6 se coloquen en las escotaduras de posicionamiento 8 del marco 2. Al moverse en la dirección de cierre también se presiona el botón 11 del dispositivo de bloqueo 10 contra la pieza de cojinete 6 para permitir el movimiento de la corredera 9.

La figura 2 muestra el conjunto de cojinete 1 después del montaje. Aquí se puede ver que la parte de cojinete 6 está ubicada sobre la pieza base 5. La corredera 9 se desliza con su tope de arrastre 12 a la posición de detención, en sentido opuesto a la posición que se muestra en la Figura 1. El tope de arrastre 12 sobresale en el rango de movimiento de una biela de una barra de acoplamiento que no aparece ilustrada para que la corredera 9 se desplace con el primer accionamiento de la barra de acoplamiento.

La figura 3 muestra el conjunto de cojinete 1 de la figura 1 en una vista ampliada. La pieza de cojinete 6 con la corredera 9 y la pieza base 5 están en la posición de montaje. Para simplificar, la carcasa 14 y el dispositivo de bloqueo 10 de la Figura 1 no aparecen ilustrados.

La corredera 9 tiene un brazo de deslizamiento 15 fabricado de un material en banda. El tope de arrastre 12 es colocado en ángulo por el brazo de deslizamiento 15. Además, la corredera 9 tiene respecto al brazo de deslizamiento 15 en la dirección de cierre de la ventana que se muestra en la Figura 1 refuerzos angulares 16, 17. La corredera 9 es mantenida en posición por unión no positiva mediante un elemento de resorte de retención 18. El elemento de resorte de retención 18 está sujeto a la carcasa 14 que se muestra en las Figuras 1 y 2.

La pieza base 5 tiene dos pernos de sujeción 19, 20 con ranuras 21, 22 para los refuerzos 16, 17 de la corredera. El ángulo 13 de la pieza de cojinete 6 y de las correderas 9 tienen sus respectivas escotaduras 23, 24 para los pernos de sujeción 19, 20. Uno de los pernos de sujeción 19 tiene un chaflán de inserción 25 para la pieza de cojinete 6. Un tercer perno de sujeción 26 con un chaflán de inserción 27 está también ubicado frente a una escotadura 28 del ángulo 13 y de la corredera 9.

ES 2 709 940 T3

Un perno de ajuste 29 insertado en la pieza base 5 está ubicado frente a una ranura guía 30 en la pieza de cojinete 6. La posición del perno de ajuste 29 se puede ajustar mediante un dispositivo de ajuste 31 a lo largo de una guía 32.

5 Para montar el conjunto de cojinete 1, la hoja de la ventana se presiona contra el marco 2 y, de esta manera, la pieza de cojinete 6 se empuja sobre la pieza base 5. Esto permite que el perno de ajuste 29 se coloque en la ranura guía 30 y los pernos de sujeción 19, 20, 26 se coloquen a través de las escotaduras 23, 24, 28 en el ángulo 13, y en la corredera 9 en el plano de la pieza de cojinete. Esta posición se ilustra en la Figura 4.

10 Si la barra de acoplamiento se acciona por primera vez desde la posición de la Figura 4, el tope de arrastre 12 de la corredera 9 también se accionará. De esta manera, la corredera 9 se coloca en la posición que se ilustra en la Figura 5. Esto caracteriza la posición de detención del conjunto de cojinete. Aquí se puede ver que los refuerzos dispuestos en ángulo 16, 17 por el brazo de deslizamiento 15 se desplazaron a las ranuras 21, 22 de los pernos de sujeción 19, 20 y, de esta forma, forman una unión positiva entre la pieza de cojinete 6 y la pieza base 5. El tercer
15 perno de sujeción 26 es enganchado por detrás por una parte del brazo de deslizamiento 15. De esta manera, la pieza de cojinete 6 no se puede separar más de la pieza base sin deslizar hacia atrás la corredera 9. La corredera 9 es mantenida en la posición ilustrada mediante el elemento de resorte de retención 18.

20 La Figura 6 muestra, en una vista muy ampliada, la unión del elemento de resorte de retención 18 con la corredera 9 en la posición de detención del conjunto de cojinete ilustrada en la Figura 5. El elemento de resorte de retención 18 engancha por detrás un borde 33 de uno de los refuerzos 16 de la corredera 9 para que para deslizar hacia atrás la corredera 9, primero deba levantarse el elemento de resorte de retención 18. Dado que el elemento de resorte de retención 18 pertenece a la carcasa 14 ilustrada en la Figura 2, para levantarlo es necesario usar una herramienta.

25 La Figura 7 muestra, en una vista muy ampliada, el dispositivo de bloqueo 10 con el botón 11, que el marco 2 puede mover. En una realización alternativa que no se ilustra aquí, la pieza base 5 también puede mover el botón 11. El dispositivo de bloqueo 10 tiene un trinquete de cierre 34 conectado al botón 11, ubicado frente a una escotadura de bloqueo 35 en la corredera 9. El botón 11 se pretensa mediante un elemento de resorte 36 apoyado sobre la carcasa 14 en la dirección del marco 2. En la posición ilustrada, el botón 9 es empujado hacia atrás contra la fuerza
30 del elemento de resorte 36 para que el trinquete de cierre 34 quede fuera de la escotadura de bloqueo 35. Esto permite deslizar la corredera 9.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de cojinete (1) para una hoja basculante respecto a un marco (2) de una ventana, una puerta vidriera o similar, con un componente del herraje del lado del marco (4), en el que el componente del herraje (4) del lado del marco tiene una pieza base (5) que se puede atornillar al marco (2) y una pieza de cojinete (6), y la pieza de cojinete (6) tiene una unión positiva con la pieza base (5), en el que la corredera (9) se puede deslizar transversalmente a la dirección de cierre prevista de la hoja y la dirección de montaje de la pieza de cojinete (6) con la pieza base (5) es la misma que la dirección de cierre prevista y en el que la corredera (9) tiene un tope de arrastre (12) accionado por una barra acoplamiento de la ventana, **caracterizado porque** en la pieza de cojinete (6) o en la pieza base (5) una
- 10 corredera (9) que se puede deslizar longitudinalmente para generar o soltar, según se desee, una unión positiva entre la pieza base (5) y la pieza de cojinete (6), en la dirección de cierre prevista tiene el mencionado refuerzo angulado (16, 17), y que el componente opuesto a la pieza base (5) o a la pieza de cojinete (6) tiene una ranura (21, 22) para el refuerzo (16, 17), que la corredera (9) es guiada por un brazo de deslizamiento en forma de banda (15) detrás de un ángulo (13) de la pieza de cojinete (6) y que el ángulo (13) y el brazo de deslizamiento en forma de
- 15 banda (15) están apoyados uno sobre el otro, que la corredera (9) cuenta con escotaduras (23, 24) hacia los conductos de los pernos de sujeción (19, 20) de la ranura (21, 22), y que la corredera (9) se puede deslizar de una posición de montaje, en la cual las escotaduras (23, 24) están enfrentadas a los pernos de sujeción (19, 20), a una posición de detención en la cual el refuerzo (16, 17) se mete en la ranura (21, 22), que la pieza de cojinete (6) tiene una carcasa (14), y que la corredera (9) es guiada entre el ángulo (13) y la carcasa (14).
- 20 2. El conjunto de cojinete, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la corredera (9) es mantenida en la posición de montaje por unión positiva mediante un elemento de resorte de retención (18).
- 25 3. El conjunto de cojinete, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el elemento de resorte de retención (18) engancha por detrás un borde (33) del refuerzo (16) de la corredera (9) en la posición de detención.
- 30 4. El conjunto de cojinete, según las reivindicaciones de la 1 a la 3, **caracterizado porque** la pieza de cojinete (6) tiene un dispositivo de bloqueo que, según se desee, permite bloquear o habilitar el movimiento de la corredera (9) y porque el dispositivo de bloqueo (10) se puede accionar por la pieza base (5) o por el marco (2) de la ventana para habilitar el movimiento de la corredera (9) cuando la pieza de cojinete (6) está unida a la pieza base (5).
- 35 5. El conjunto de cojinete, según las reivindicaciones de la 1 a la 4, **caracterizado porque** la corredera (9) tiene dos refuerzos paralelos entre sí (16, 17) y porque el componente ubicado frente a estos tiene dos ranuras (21, 22).
6. El conjunto de cojinete, según las reivindicaciones de la 1 a la 5, **caracterizado porque** la pieza de cojinete (6) tiene espigas de posicionamiento (7) orientadas en la dirección de cierre de la hoja para que se combinen con las escotaduras de posicionamiento (8) en el marco (2).

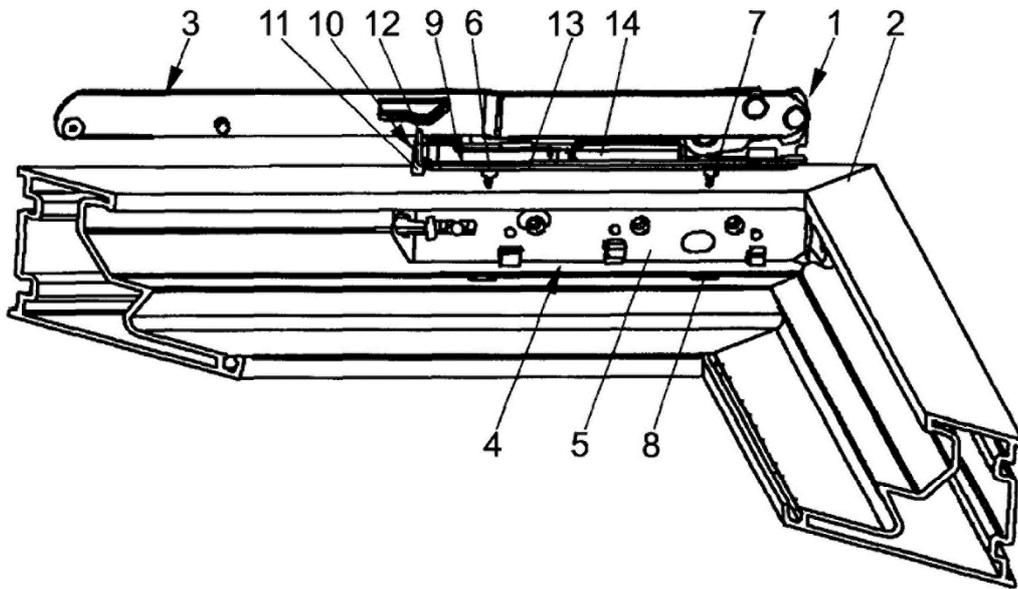


FIG 1

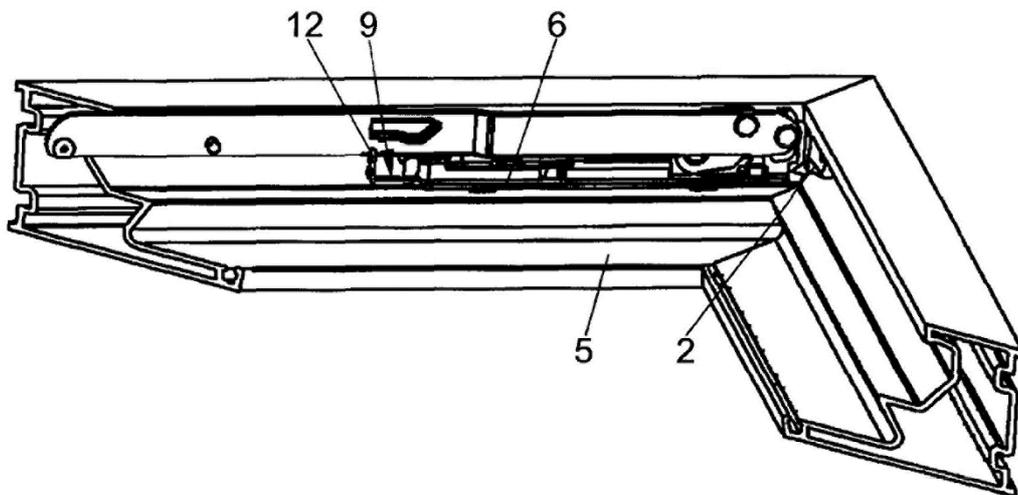


FIG 2

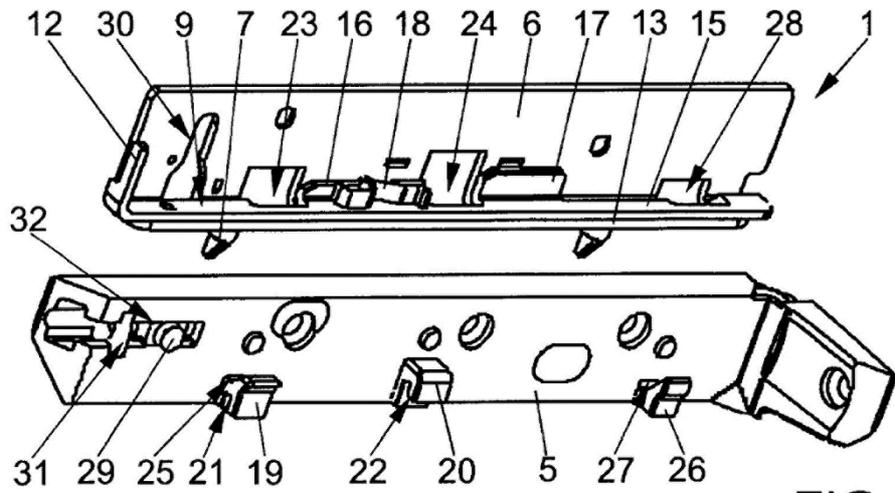


FIG 3

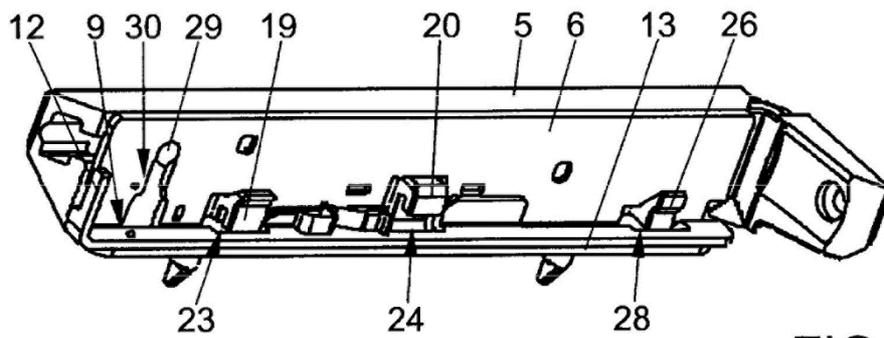


FIG 4

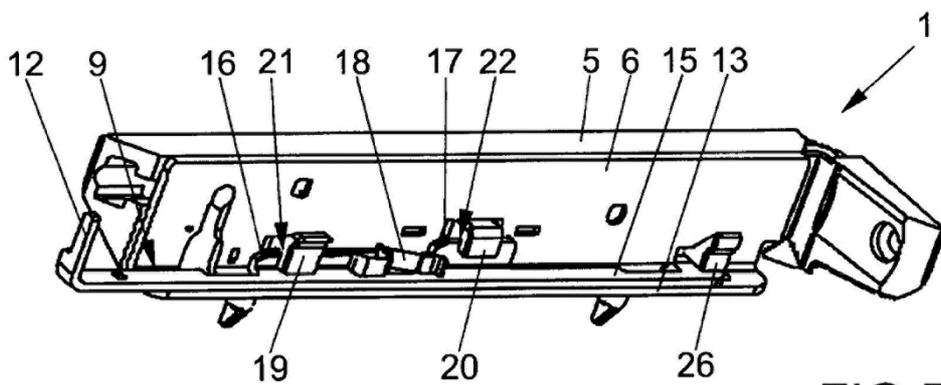


FIG 5

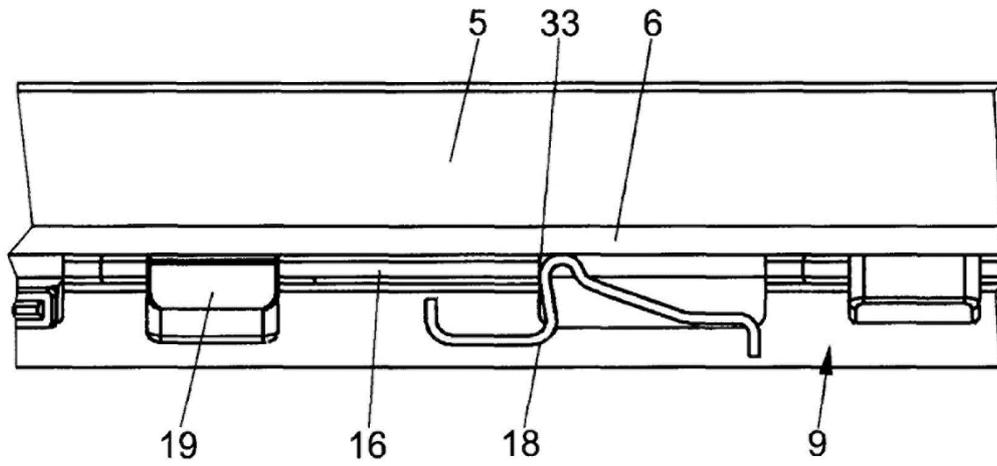


FIG 6

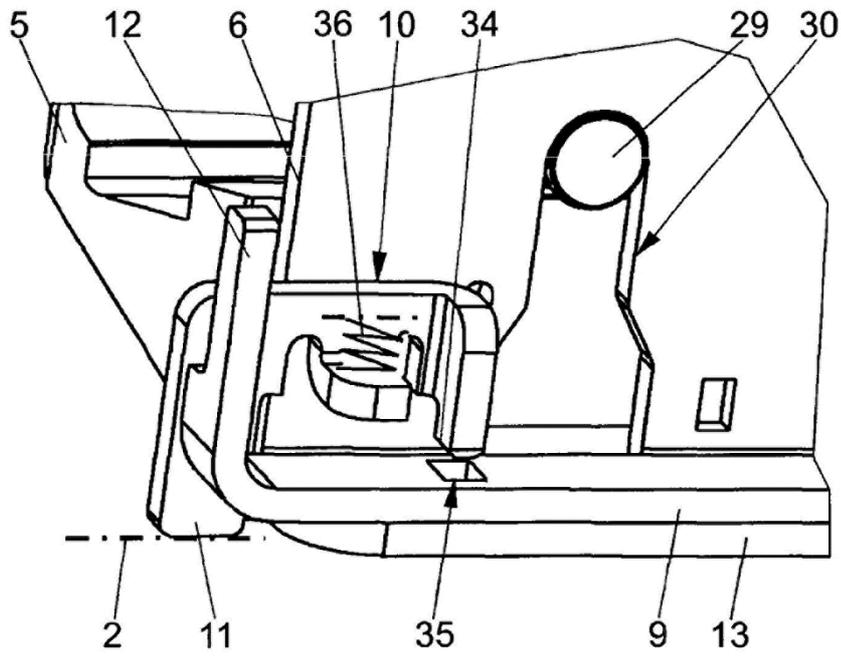


FIG 7