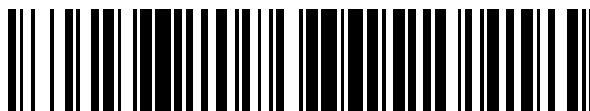


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 990**

51 Int. Cl.:

E05D 11/00 (2006.01)

E05B 63/00 (2006.01)

E05F 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.06.2011 E 11168359 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016 EP 2395187**

54 Título: **Bloqueo adicional para una hoja giratoria contra un marco**

30 Prioridad:

14.06.2010 DE 102010030030

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

08.04.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SCHWIENHEER, BENJAMIN y
BERNSMANN, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 565 990 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

Bloqueo adicional para una hoja giratoria contra un marco

5 La invención se refiere a un equipo de soporte para una hoja giratoria contra un marco de una ventana, una
 puertaventana o similar, para un cojinete de giro vertical que se encuentra oculto en una holgura entre hoja y marco
 de la hoja con dos guarniciones previstas para la fijación opuesta sobre el lado del cojinete de giro al marco y a la
 hoja, teniendo una de las guarniciones un elemento de perno y teniendo la otra de las guarniciones una palanca
 giratoria colocada paralelamente al cojinete de giro que se apoya en el elemento de perno para el cierre de la hoja,
 10 estando inclinada la palanca giratoria en dirección de cierre de la hoja en la posición de la hoja que se encuentra en
 el marco y teniendo una de las guarniciones un elemento de resorte para la pretensión del elemento de perno con
 respecto a un cojinete de la palanca giratoria.

15 Por el documento FR 2 877 032 A1 se ha conocido un tal dispositivo en el que está dispuesto un elemento de perno
 en el marco. El elemento de perno está fijado sobre un brazo elástico y sobresale en el área de movimiento de la
 hoja. En el estado cerrado de la ventana, el elemento de perno pretensa la hoja contra el marco.

20 Tales equipos de soporte tiran de la hoja contra el marco en posición de cierre de la ventana y dificultan un intento
 de apertura forzada en el que la hoja que se encuentra en el marco pueda extraerse del marco perpendicularmente a
 su plano. A causa de esto, la extracción de la hoja del marco es posible por el cojinete de giro o por una inclinación
 de la hoja. A este respecto, el cojinete está conformado frecuentemente como cojinete de giro de cuatro
 articulaciones. El equipo de soporte es independiente de la disposición o del movimiento de una biela y es, por eso,
 muy económico.

25 Un equipo de soporte para el apoyo de una presión que actúa sobre la hoja desde fuera de la ventana se conoce,
 por ejemplo, por el documento EP 1 411 201 A2. En este equipo de soporte, una primera pieza de soporte apoya
 con un borde en el estado cerrado de la ventana una segunda pieza de soporte giratoria. La pieza de soporte
 giratoria puede desviarse entre sí por el movimiento relativo de las guarniciones. Sin embargo, resulta desventajoso
 30 en este equipo de soporte que necesite un espacio muy grande y, por eso, sea utilizable solo con dificultad en pocas
 alturas de holgura. Además, este equipo de soporte necesita tolerancias ajustadas.

35 La invención se basa en el problema de perfeccionar un equipo de soporte del tipo anteriormente mencionado de
 manera que la hoja se presione de manera eficaz contra el marco y se eviten tolerancias ajustadas y que el equipo
 de soporte esté construido constructivamente de manera especialmente sencilla.

40 Este problema se resuelve, de acuerdo con la invención, por que el elemento de perno está guiado de manera
 desplazable axialmente y está pretensado fuera de la una guarnición, y por que la guarnición tiene una guía para el
 elemento de perno y la otra guarnición tiene el cojinete para la palanca giratoria y por que las guarniciones tienen
 bridas para la fijación en el marco o la hoja.

45 Por la inclinación de la palanca giratoria en dirección de cierre de la hoja, el extremo de la palanca giratoria orientado
 al elemento de perno más próximo a un lado exterior de la ventana está dispuesto como el cojinete de la palanca
 giratoria. Se dificulta claramente un intento de apertura forzada de una ventana provista del equipo de soporte de
 acuerdo con la invención, porque se inician fuerzas del elemento de perno en la palanca giratoria y se apoyan por el
 cojinete. Además, por la pretensión del elemento de perno se presiona la hoja en el estado cerrado de la ventana
 50 contra el marco. El elemento de resorte posibilita el movimiento de la palanca giratoria y genera la pretensión de la
 hoja que se encuentra en el marco. El cojinete de la palanca giratoria podría estar pretensado, por ejemplo, por el
 elemento de resorte. Sin embargo, esto da como resultado una construcción costosa de la guarnición que presenta
 la palanca giratoria. Sin embargo, el equipo de soporte de acuerdo con la invención se configura constructivamente
 de manera especialmente sencilla, porque el elemento de perno está guiado de manera desplazable axialmente y
 está pretensado fuera de la una guarnición. Por esta configuración, el cojinete de la palanca giratoria puede estar
 55 dispuesto de manera fija en la otra guarnición. Con ello, el equipo de soporte de acuerdo con la invención tiene
 además una estabilidad especialmente elevada. El equipo de soporte de acuerdo con la invención se compone de
 pocos componentes especialmente sencillos de montar, porque la guarnición tiene una guía para el elemento de
 perno y la otra guarnición tiene el cojinete para la palanca giratoria y porque las guarniciones tienen bridas para la
 fijación en el marco o la hoja.

60 El equipo de soporte posibilita transmitir fuerzas de pretensión elevadas de la hoja contra el marco cuando la
 palanca giratoria en la posición de la hoja que se encuentra en el marco queda ajustada a un tope.

65 La pretensión de la hoja contra el marco se puede generar de manera especialmente uniforme de acuerdo con otro
 perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la palanca giratoria y el elemento de perno tienen superficies de
 soporte cóncavas y convexas correspondientes entre sí. Por ello se evitan de manera eficaz, además, posibles
 enganches del elemento de perno y de la palanca giratoria. Preferentemente, las superficies de soporte tienen forma
 de círculo parcial y engranan a modo de cojinete.

Un enganche de la palanca giratoria en la guarnición que presenta el elemento de perno se puede evitar de manera sencilla de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la guarnición que presenta el elemento de perno tiene un chaflán de entrada opuesto a la palanca giratoria en el proceso de cierre de la hoja. Preferentemente, el chaflán de entrada está guiado hasta el elemento de perno.

5 Las guarniciones se pueden disponer de manera especialmente profunda en los perfiles de hoja de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando las guarniciones están diseñadas respectivamente en forma de artesa o de copa para el alojamiento del cojinete o de la guía y las bridas están dispuestas respectivamente al borde orientado a la guarnición opuesta. Con ello, el equipo de soporte es especialmente adecuado para ventanas con una holgura pequeña.

10 En la apertura de la ventana, la palanca giratoria se mantiene en una posición inicial de manera eficaz de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la palanca giratoria está pretensada en el área de movimiento del elemento de perno en la hoja abierta. En esta posición inicial, la palanca giratoria está lista para alojar el elemento de perno en el cierre de la ventana. Preferentemente, la palanca giratoria queda ajustada a un segundo tope en la hoja abierta.

15 Las posiciones previstas de la palanca giratoria en las posiciones finales se pueden ajustar de manera sencilla de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando el área de movimiento de la palanca giratoria es ajustable.

20 La invención permite numerosas formas de realización. Para la aclaración adicional de su principio básico está representado uno de estos en el dibujo y se describe a continuación. Este muestra en la

- 25 Fig. 1 un área de esquina inferior en perspectiva de una ventana con un cojinete de giro de cuatro articulaciones y con una forma de realización del equipo de soporte de acuerdo con la invención,
 Fig. 2 una representación de corte por el equipo de soporte de la Fig. 1 en el estado cerrado de la ventana,
 Fig. 3 una representación de corte por el equipo de soporte de la Fig. 1 en el estado ligeramente abierto de la ventana,
 30 Fig. 4 una representación de corte por el equipo de soporte de la Fig. 1 en el estado más abierto de la ventana,
 Fig. 5 una representación de corte por el equipo de soporte de la Fig. 1 en el estado totalmente abierto de la ventana,
 Fig. 6 una representación en perspectiva aumentada del equipo de soporte.

35 La Fig. 1 muestra una ventana con una hoja 2 giratoria contra un marco 1 y con un cojinete de giro de cuatro articulaciones 3 de la hoja 2 en el marco 1. Para la aclaración, la ventana está representada en el estado abierto. El cojinete de giro 3 tiene un brazo portador 4 y un brazo de control 5, los cuales unen respectivamente el marco 1 a la hoja 2 por ejes de cojinete verticales. Un equipo de soporte 6 está dispuesto directamente por encima del cojinete de giro 3. Todos los componentes del cojinete de giro 3 y del equipo de soporte 6 se encuentran en una holgura entre marco 1 y hoja 2 y están ocultos, con ello, en el estado cerrado de la ventana.

40 El equipo de soporte 6 tiene una guarnición 7 del lado del marco y una guarnición 8 del lado de la hoja. En la guarnición 7 del lado del marco está colocada de manera giratoria una palanca giratoria 9 con un eje de cojinete vertical. Un elemento de perno 10 está pretensado fuera de la palanca giratoria 9 del lado de la hoja.

45 La Figura 2 muestra una representación de corte en un plano horizontal por la ventana y el equipo de soporte 6 en el estado cerrado. En este caso, se puede observar que el elemento de perno 10 se apoya en la palanca giratoria 9. El elemento de perno 10 está pretensado mediante un elemento de resorte 21 contra la palanca giratoria 9. Para esto, el elemento de perno 10 y la palanca giratoria 9 presentan superficies de soporte 11, 12 contiguas. La palanca giratoria 9 está inclinada en dirección de cierre de la hoja y queda ajustada en un tope 13. La inclinación de la palanca giratoria 9 significa que está dispuesto un cojinete 14 de la palanca giratoria 9 con el eje de cojinete que discurre perpendicularmente al plano de dibujo más próximo a una solapa de hoja 15 que la superficie de soporte 12. Con ello se produce un componente de fuerza perpendicularmente al plano de la hoja 2 en dirección al marco 1. La hoja 2 se presiona en la posición de cierre representada contra el marco 1. Si se intenta tirar de la hoja 2 perpendicularmente al plano del marco 1, la palanca giratoria 9 bloquea el intento por su apoyo del elemento de perno 10.

50 Es posible una extracción de la hoja 2 del marco 1 por pivotamiento de la hoja 2, como está representado en la Figura 3. En el pivotamiento de la hoja 2 por el cojinete de giro de cuatro articulaciones 3 representado en la Figura 1 se pivota la palanca giratoria 9 hasta que llega a otro tope 16 en la guarnición 7 del lado del marco. Los toques 13, 16 pueden ser regulables por medios de regulación no representados, de manera que el área de movimiento de la palanca giratoria 9 es ajustable.

65 La posición en la que está detenida la palanca giratoria 9 por el tope 16 en la guarnición 7 del lado del marco y se separa por el elemento de perno 10 está representada en la Figura 4. En esta posición, la palanca giratoria 9 está pretensada en el estado inicial sin carga.

5 La hoja 2 puede girarse a continuación completamente lejos del marco 1, como está representado en la Figura 5. Una comparación de las Figuras 2 y 5 muestra los desarrollos de movimiento de la palanca giratoria 9 y del elemento de perno 10 en la apertura de la ventana. En este caso, se puede observar que la hoja 2 se saca con el elemento de perno 10 de la palanca giratoria 9 y, a este respecto, la palanca giratoria 9 sigue inicialmente el movimiento del elemento de perno 10. Además, se puede observar en la Figura 5 que las superficies de soporte 11, 12 de la palanca giratoria 9 y del elemento de perno 10 están arqueadas cóncava y convexamente de manera correspondiente entre sí.

10 La Figura 6 muestra en una representación en perspectiva aumentada el equipo de soporte 6 por la que las guarniciones 7, 8 presentan respectivamente una brida 17, 18 con las que se apoyan en el marco 1 y la hoja 2. Las guarniciones 7, 8 están diseñadas además en forma de copa o de artesa para el alojamiento una guía 19 para el elemento de perno 10 o el cojinete 14 de la palanca giratoria 9. Las bridas 17, 18 están dispuestas en el borde de las guarniciones 7, 8 orientado a los extremos libres del elemento de perno 10 y de la palanca giratoria 9, de manera que la mayor parte de la guía 19 del elemento de perno 10 y el cojinete 14 de la palanca giratoria 9 están dispuestos dentro de los perfiles del marco 1 y de la hoja 2. La guarnición 8 que presenta el elemento de perno 10 tiene un chaflán de entrada 20 orientado a la palanca giratoria 9.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Equipo de soporte (6) para una hoja (2), giratoria contra un marco (1), de una ventana, una puertaventana o similar, para un cojinete de giro (3) vertical que se encuentra oculto en una holgura entre hoja (2) y marco (1) de la hoja (2) con dos guarniciones (7, 8) previstas para la fijación opuesta en el lado del cojinete de giro (3) al marco (1) y a la hoja (2), teniendo una de las guarniciones (8) un elemento de perno (10) y teniendo la otra de las guarniciones (7) una palanca giratoria (9) colocada paralelamente al cojinete de giro (3), que se apoya en el elemento de perno (10) para el cierre de la hoja (2), estando inclinada la palanca giratoria (9) en dirección de cierre de la hoja (2) en la posición de la hoja (2) que se encuentra en el marco (1) y teniendo una de las guarniciones (7) un elemento de resorte (21) para la pretensión del elemento de perno (10) con respecto a un cojinete (14) de la palanca giratoria (9), caracterizado por que el elemento de perno (10) está guiado de manera desplazable axialmente y está pretensado fuera de la una guarnición (8), y por que la guarnición (8) tiene una guía (19) para el elemento de perno (10) y la otra guarnición (7) tiene el cojinete (14) para la palanca giratoria (9) y por que las guarniciones (7, 8) tienen bridas (17, 18) para la fijación en el marco (1) o la hoja (2).
- 15 2. Equipo de soporte según la reivindicación 1, caracterizado por que la palanca giratoria (9) en la posición de la hoja (2) que se encuentra en el marco (1) queda ajustada a un tope (13).
- 20 3. Equipo de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la palanca giratoria (9) y el elemento de perno (10) tienen superficies de soporte (11, 12) cóncavas y convexas correspondientes entre sí.
- 25 4. Equipo de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la guarnición (8) que presenta el elemento de perno (10) tiene un chaflán de entrada (20) opuesto a la palanca giratoria (9) en el proceso de cierre de la hoja (2).
- 30 5. Equipo de soporte según la reivindicación 1, caracterizado por que las guarniciones (7, 8) están diseñadas respectivamente en forma de artesa o de copa para el alojamiento del cojinete (14) o de la guía (19) y las bridas (17, 18) están dispuestas respectivamente en el borde orientado a la guarnición (8, 7) opuesta.
- 35 6. Equipo de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la palanca giratoria (9) está pretensada en el área de movimiento del elemento de perno (10) en la hoja (2) abierta.
7. Equipo de soporte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el área de movimiento de la palanca giratoria (9) es ajustable.

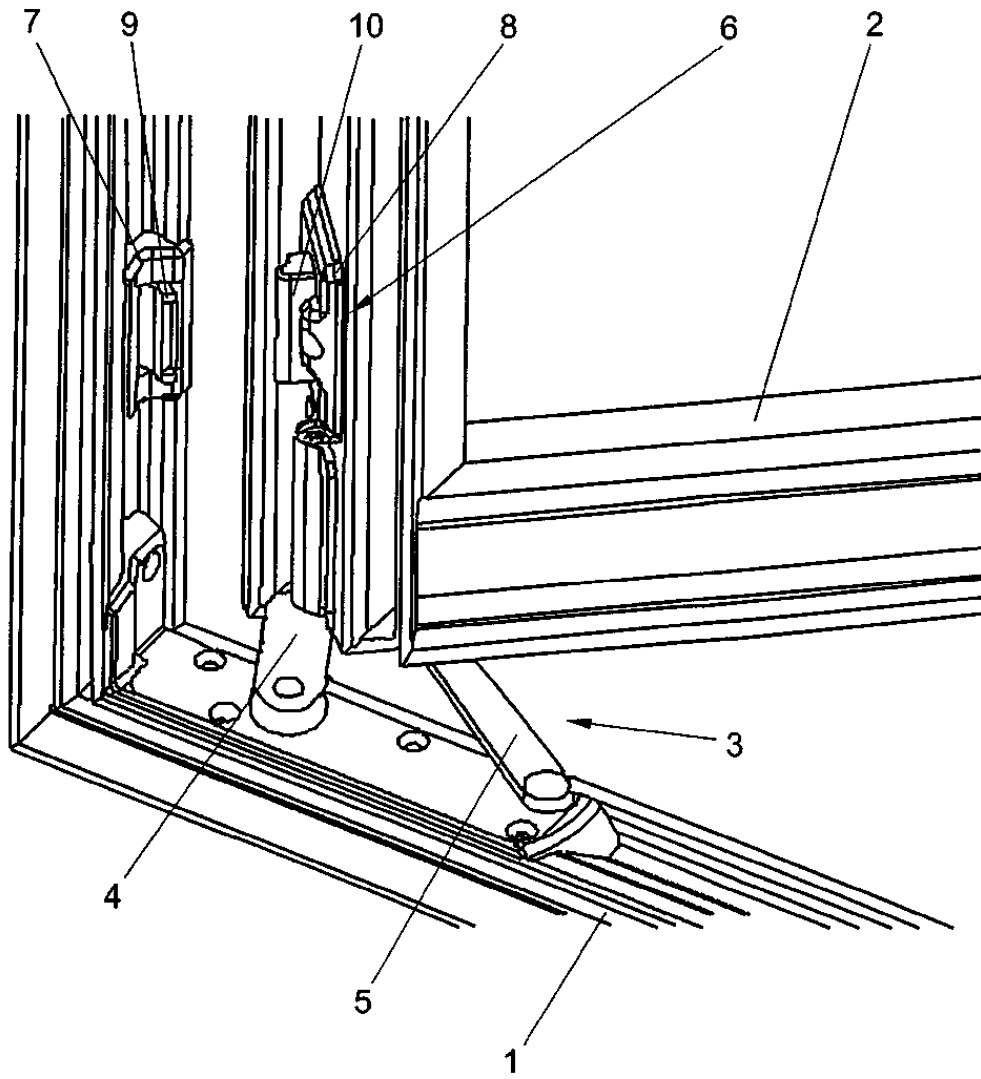


FIG 1

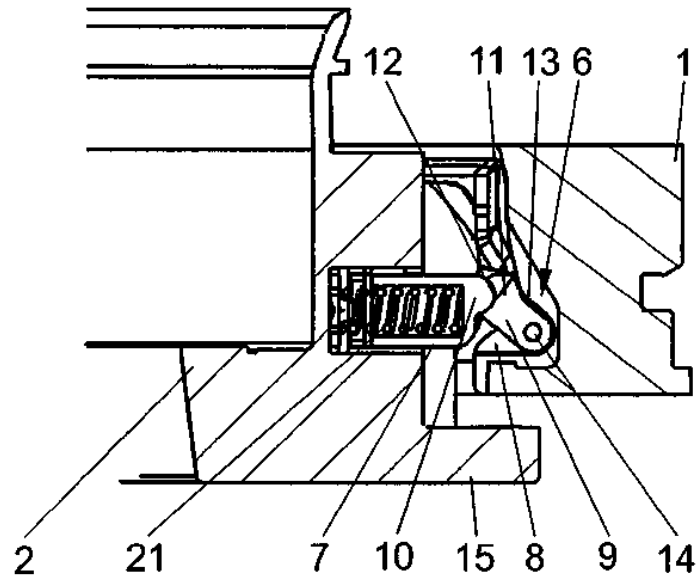


FIG 2

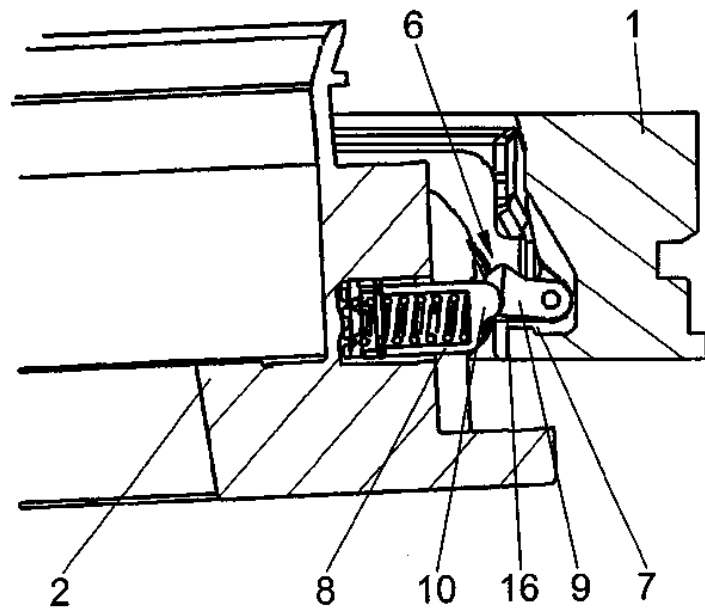
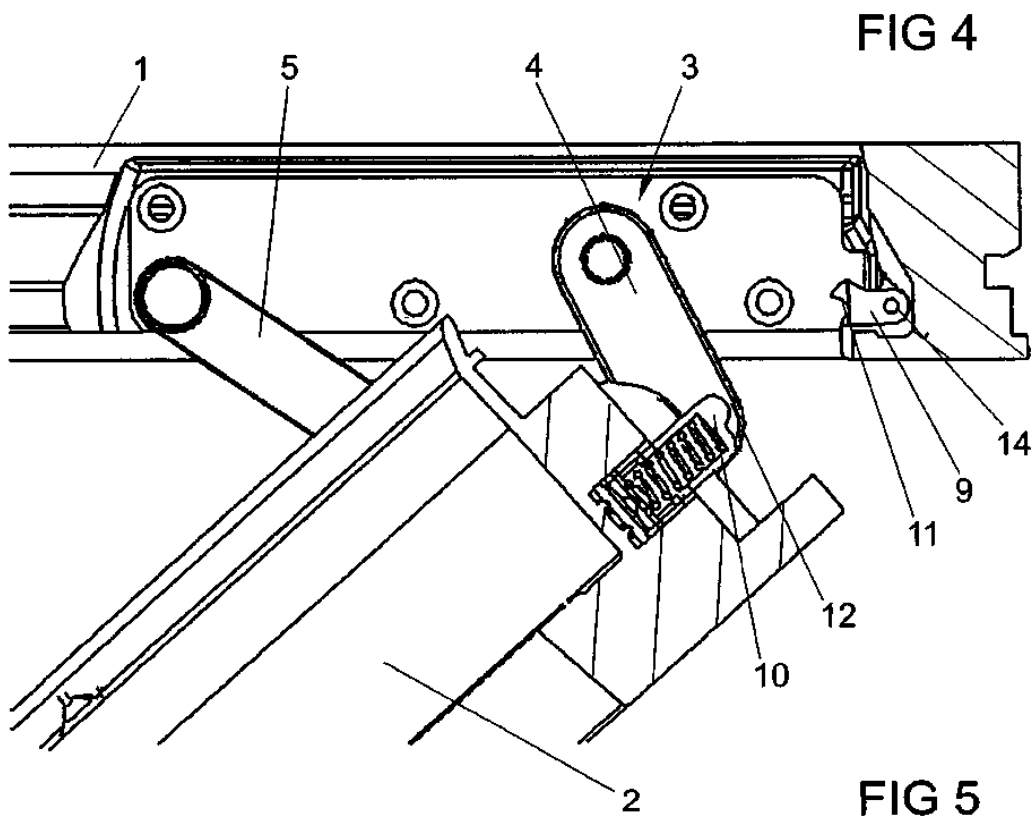
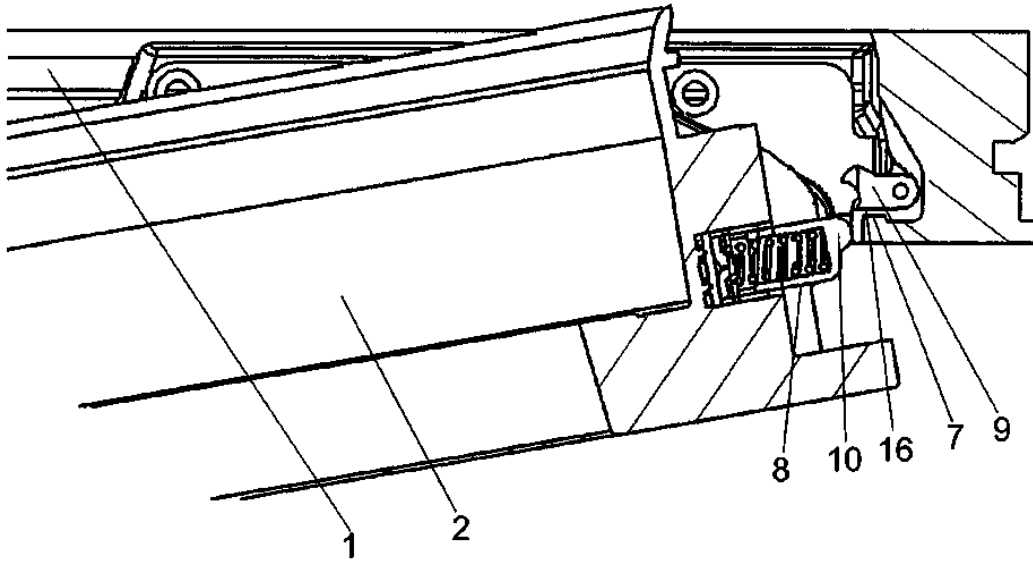


FIG 3



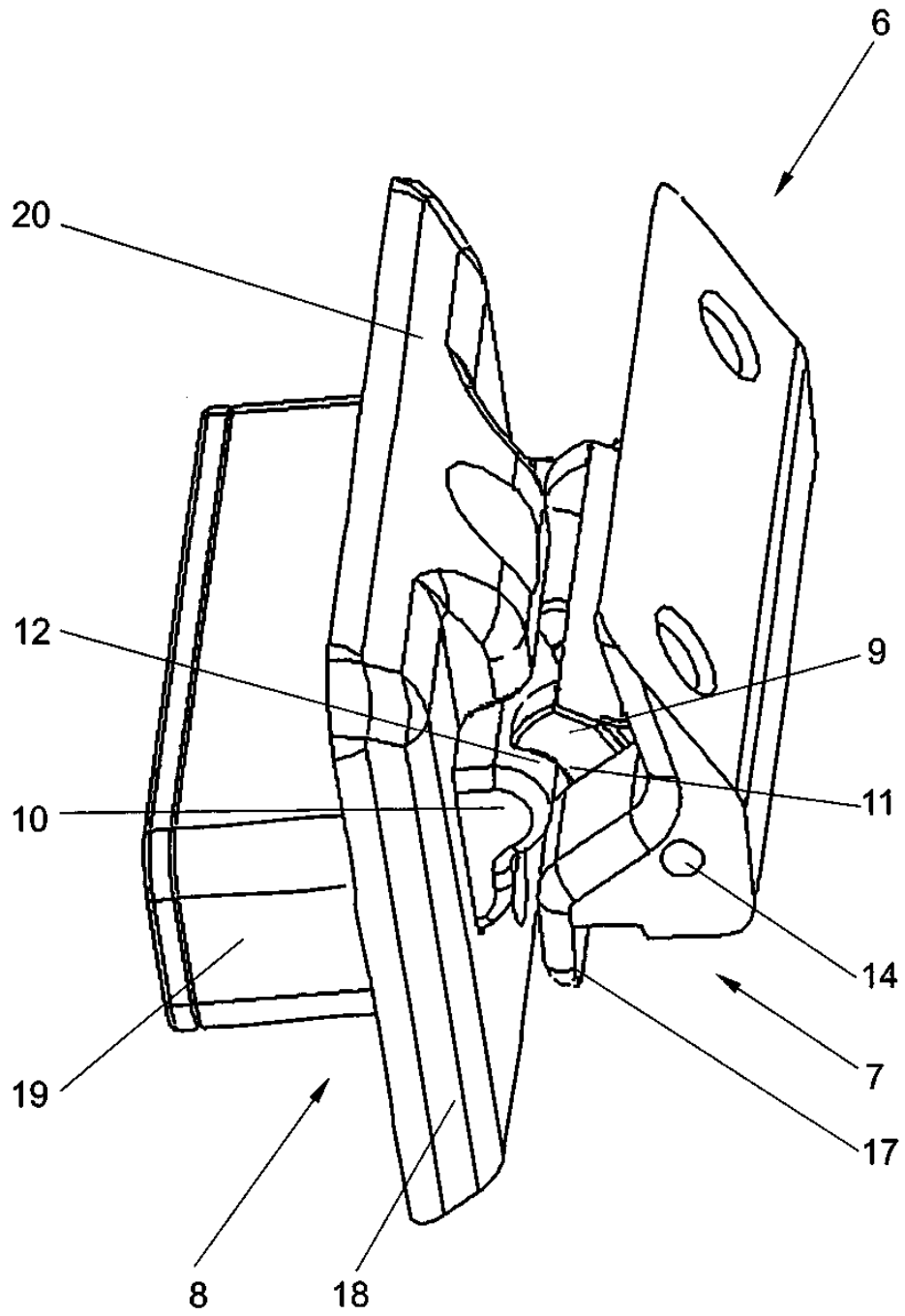


FIG 6