



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 453**

51 Int. Cl.:
E05F 7/06 (2006.01)
E05C 19/00 (2006.01)
E05D 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06115810 .1**
96 Fecha de presentación : **21.06.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1748138**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **31.01.2007**

54 Título: **Dispositivo de apuntalamiento para una hoja de una ventana basculable contra un marco.**

30 Prioridad: **26.07.2005 DE 10 2005 000 095**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.09.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.09.2010

73 Titular/es: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG.**
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE

72 Inventor/es: **Homann, Frank**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Dispositivo de apuntalamiento para una hoja de una ventana basculable contra un marco.

5 La invención concierne a un dispositivo de apuntalamiento para una hoja -basculable contra un marco- de una ventana, una puerta ventana o similar que comprende un cojinete de giro para mover la hoja desde una posición de cierre, en la que la hoja está situada en el marco, hasta una posición de giro en la que la hoja es girada alrededor de un eje vertical hacia fuera del marco, y un dispositivo de apuntalamiento colocado en la dirección axial del cojinete de giro y destinado a soportar fuerzas -actuantes perpendicularmente al plano de la hoja- en la hoja situada en el marco, en donde el dispositivo de apuntalamiento presenta un elemento de apoyo fijado al marco o a la hoja, y en el respectivo componente opuesto del marco o de la hoja está fijado un montante que en la posición de cierre se apoya en el elemento de apoyo, en donde el montante presenta una pieza de retención y una pieza basculante que está montada de forma basculable en la pieza de retención y que en la posición de cierre se aplica detrás de un borde del elemento de apoyo, y en donde la pieza basculante está pretensada por un elemento de muelle detrás del borde del elemento de apoyo y hacia fuera de la pieza de retención.

20 Se conoce por el documento EP 1 411 201 A2 un herraje de esta clase en el que el elemento de apoyo está configurado de manera complementaria de la forma de la pieza basculante. Esto requiere una fabricación costosa del elemento de apoyo y una orientación exacta del elemento de apoyo con respecto a la pieza basculante.

25 Un dispositivo de apuntalamiento es conocido también por el documento DE 20 2005 004 342 U1 y este dispositivo opone una alta resistencia a un intento de apertura forzada cuando la hoja está enclavada en el marco. En un intento de apertura forzada actúa sobre la hoja por el lado del cojinete de giro una fuerza que mira en dirección perpendicular al plano de dicha hoja. El montante alcanza entonces al elemento de apoyo y opone una alta resistencia a un movimiento adicional de la hoja. Por el contrario, al realizar un giro usual de la hoja con respecto al marco, la hoja es hecha bascular alrededor del eje del cojinete de giro. El montante es basculado entonces alrededor del elemento de apoyo. El montante del dispositivo de apuntalamiento conocido está configurado en forma de gancho y presenta un dispositivo de reglaje para ajustarlo con respecto al elemento de apoyo. Se compensan así tolerancias entre el marco y la hoja. Sin embargo, se producen ruidos molestos cuando, al girar la hoja contra el marco, el montante choca con el elemento de apoyo. Además, en caso de un ajuste erróneo del dispositivo de reglaje no se puede dificultar el movimiento de la hoja contra el marco.

35 Asimismo, se ha dado a conocer por el documento DE 197 45 180 A1 un dispositivo de apriete para una ventana en el que dos palancas desplegadas están dispuestas en la hoja y éstas se despliegan en una ranura del marco al girar la hoja contra el marco. Las palancas desplegadas están pretensadas por un elemento de muelle hacia fuera de la hoja. De este modo, las palancas desplegadas se aplican fiablemente al marco cuando la hoja está situada en el marco. Sin embargo, en este dispositivo de apriete es desventajoso el hecho de que es costoso de fabricar y montar. Asimismo, este dispositivo de apriete es muy sensible frente a tolerancias de la hoja y del marco y, en el caso más desfavorable, puede dificultar también el movimiento de la hoja contra el marco.

40 La invención se basa en el problema de configurar un dispositivo de apuntalamiento de la clase citada al principio de modo que esté constituido en una forma especialmente sencilla y se mejore con ello funcionalmente el dispositivo de apuntalamiento.

45 Este problema se resuelve según la invención por el hecho de que la pieza basculante presenta una ranura destinada a abrazar lateralmente a un alma central del elemento de apoyo dispuesta transversalmente al borde.

50 Gracias a esta configuración, la pieza basculante del montante viene a aplicarse contra el elemento de apoyo al girar la hoja contra el marco. Sin embargo, dado que la pieza basculante está pretensada por el elemento de muelle, dicha pieza puede ceder, con lo que se evitan ruidos molestos. No obstante, se puede evitar con ello de manera fiable un entorpecimiento del movimiento de la hoja durante el cierre. Estando la hoja situada en el marco, la pieza basculante del montante se aplica detrás del borde del elemento de apoyo, con lo que se impide un movimiento de la hoja perpendicularmente a su plano. Se dificulta así netamente un intento de apertura forzada de la ventana, una puerta ventana o similar provista del dispositivo de apuntalamiento según la invención. Dado que, en el caso más sencillo, el dispositivo de apuntalamiento según la invención presenta tan sólo tres convenientes, este dispositivo está construido en una forma especialmente barata y se puede montar de un modo sencillo. Preferiblemente, el montante está dispuesto en la hoja y el elemento de apoyo está dispuesto en el marco.

60 El dispositivo de apuntalamiento según la invención es capaz, en estado montado, de apuntalar fiablemente la hoja de la ventana en dirección vertical, ya que la pieza basculante presenta una ranura destinada a abrazar lateralmente a un alma central del elemento de apoyo dispuesta transversalmente al borde.

65 Según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, se puede evitar de manera sencilla un presionado de retroceso de la pieza basculante desde la zona de movimiento del elemento de apoyo al tratar de abrir la hoja con una palanqueta cuando la pieza de retención tenga un tope para la pieza basculante. Esto contribuye a aumentar aún más la seguridad de la ventana equipada con el dispositivo de apuntalamiento según la invención contra una apertura de la misma con palanqueta.

ES 2 345 453 T3

El dispositivo de apuntalamiento según la invención se puede ajustar de manera especialmente sencilla a tolerancias de la hoja y del marco cuando sea regulable la posición del tope. Para regular la posición del tope es adecuado especialmente un tornillo de ajuste.

El dispositivo de apuntalamiento según la invención se configura de manera especialmente sencilla en su construcción y puede montarse con especial facilidad cuando un soporte de la pieza basculante tenga un engrosamiento sobresaliente dispuesto en la pieza basculante y un borde dispuesto en la pieza de retención y aplicado detrás del engrosamiento. Gracias a esta configuración no es necesario ningún eje complicado de montar para el soporte de la pieza basculante.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, el coste de construcción para limitar el campo de basculación de la pieza basculante se puede mantener especialmente pequeño cuando la pieza basculante y la pieza de retención presenten ganchos y rebajos mutuamente correspondientes para limitar el campo de basculación de la pieza basculante.

El dispositivo de apuntalamiento según la invención se puede ensamblar a base de componentes de serie baratos cuando el elemento de apoyo esté configurado como una chapa de cerradero estándar de un cierre para un herraje de falleba de la ventana.

La invención admite numerosas formas de realización. Para ilustrar adicionalmente su principio básico se representan dos ellas en el dibujo y se describen éstas a continuación. Este dibujo muestra en:

La figura 1, una ventana con un herraje de falleba y un dispositivo de apuntalamiento según la invención,

La figura 2, una representación en sección decalada a través del dispositivo de apuntalamiento según la invención y un cojinete de giro de la ventana de la figura 1 a lo largo de la línea II-II, en posición de cierre,

La figura 3, el dispositivo de apuntalamiento según la invención y el cojinete de giro al abrir la ventana de la figura 2,

La figura 4, el dispositivo de apuntalamiento según la invención y el cojinete de giro en un intento de apertura forzada de la ventana de la figura 2,

La figura 5, una vista del dispositivo de apuntalamiento de la figura 4 según la invención, tomada desde la posición V, y

La figura 6, otra vista del dispositivo de apuntalamiento según la invención.

La figura 1 muestra una ventana con una hoja 2 basculable contra un marco 1. La ventana presenta un herraje de falleba 3 con una falleba 5 accionable por un mango 4. La falleba 5 activa varios cierres 6. La hoja 2 está articulada al marco 1 a través de un cojinete de giro 7 y un cojinete de esquina 8 y, en la posición representada situada en el marco 1, se encuentra en una posición de cierre de la ventana. Después de una apertura de los cierres 6 a través del herraje de falleba 3, la hoja 2 puede ser movida alrededor de un eje vertical 9 hasta una posición de giro. En la posición de cierre representada las fuerzas actuantes perpendicularmente al plano de la hoja 2 son soportadas por el dispositivo de apuntalamiento 10.

La figura 2 muestra una representación en sección a través de una zona parcial de la ventana a lo largo de la línea II-II de la figura 1. El eje vertical 9 del cojinete de giro 7 discurre aquí perpendicularmente al plano del dibujo. Se puede apreciar aquí que el dispositivo de apuntalamiento 10 tiene un elemento de apoyo 11 fijado en el marco 1 y dotado de un borde 12. Contra el borde 12 del elemento de apoyo 11 está pretensada una pieza basculante 13 de un montante 14 dispuesto en la hoja 2. El montante 14 tiene una pieza de retención 15 fijada en la hoja 2, en la cual se apoya un elemento de muelle 16 para pretensar la pieza basculante 13. Asimismo, la pieza de retención 15 tiene un tope 17 para limitar el campo de basculación de la pieza basculante 13 y un soporte 18 para la pieza basculante 13. El soporte 18 tiene un engrosamiento sobresaliente 19 dispuesto en la pieza basculante 13 y un borde 20 que está dispuesto en la pieza de retención 15 y se aplica detrás del engrosamiento 19.

La figura 3 muestra la zona parcial de la ventana de la figura 2 al girar la hoja 2 alejándose del marco 1. Frente a la posición representada en la figura 2, la pieza basculante 13 se desliza en el borde 12 del elemento de apoyo 11. La ventana representada en la figura 1 puede ser así abierta y cerrada por el dispositivo de apuntalamiento 10 sin ningún impedimento.

La figura 4 muestra una zona parcial de la ventana de la figura 2 en el caso de un intento de apertura de la hoja 2 con palanqueta. Una fuerza identificada en el dibujo con una flecha es introducida aquí perpendicularmente en el plano de la hoja 2. El movimiento inicial de la hoja 2 hace que el borde 12 del elemento de apoyo 11 presione la pieza basculante 13 del montante 14 hacia atrás hasta que ésta se coloque contra el tope 17. Por tanto, la pieza basculante 13 no puede seguir siendo presionada hacia atrás y opone una gran resistencia a un movimiento adicional de la hoja 2 en la dirección de la flecha.

ES 2 345 453 T3

La figura 5 muestra una vista del dispositivo de apuntalamiento 10 de la figura 4, tomada desde la posición V. Puede apreciarse en esta figura que la pieza basculante 13 tiene un gancho 22 que encaja en un rebajo 21 de la pieza de retención 13. El gancho 22 limita el campo de basculación de la pieza basculante 13 cuando se gira la hoja 2 alejándola del marco 1.

La figura 6 muestra una vista del dispositivo de apuntalamiento 10, en la que el elemento de apoyo 11 está configurado como una chapa de cerradero estándar del herraje de falleba 3 representado en la figura 1. Asimismo, la pieza basculante 13 tiene una ranura 23 destinada a abrazar lateralmente a un alma central 24 del elemento de apoyo 11 dispuesta transversalmente al borde 12. Por tanto, esta forma de realización del dispositivo de apuntalamiento 10 es capaz de soportar también fuerzas introducidas en la hoja 2 en dirección paralela al eje vertical 9 representado en la figura 1. Asimismo, entre la pieza de retención 15 y la hoja 2 está dispuesto un dispositivo de reglaje 25 con el cual se puede regular la altura de la pieza de retención 15 y, por tanto, el tope 17 descrito con respecto a las figuras 2 a 4 con relación al borde 12 del elemento de apoyo 11. El dispositivo de reglaje 25 está representado aquí a título de ejemplo como una plaquita de suplemento. Por supuesto, el dispositivo de reglaje 25 puede presentar también un tornillo de ajuste para regular toda la pieza de retención 15 o exclusivamente el tope 17.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de apuntalamiento para una hoja (2) -basculable contra un marco (1)- de una ventana, una puerta
 5 ventana o similar que comprende un cojinete de giro (7) para mover la hoja (2) desde una posición de cierre, en la que
 la hoja (2) está situada en el marco (1), hasta una posición de giro en la que la hoja (2) ha girado alrededor de un eje
 vertical alejándose del marco (1), y un dispositivo de apuntalamiento (10) montado en la dirección axial del cojinete
 de giro (7) y destinado a soportar fuerzas de la hoja (2) situada en el marco (1) que actúan perpendicularmente al plano
 10 de dicha hoja (2), en donde el dispositivo de apuntalamiento (10) presenta un elemento de apoyo (11) fijado al marco
 (1) o a la hoja (2) y en el respectivo componente opuesto del marco (1) o la hoja (2) está fijado un montante (14)
 que en la posición de cierre se apoya en el elemento de apoyo (11), en donde el montante (14) presenta una pieza de
 retención (15) y una pieza basculable (13) que está montada de forma basculable en la pieza de retención (15) y que en
 la posición de cierre se aplica detrás de un borde (12) del elemento de apoyo (11), y en donde la pieza basculante (13)
 15 está pretensada por un elemento de muelle (16) hacia fuera de la pieza de retención (15) para dejarla detrás del borde
 (12) del elemento de apoyo (11), **caracterizado** porque la pieza basculante (13) presenta una ranura (23) destinada a
 abrazar lateralmente a un alma central (24) del elemento de apoyo (11) que está dispuesta transversalmente al borde
 (12).

2. Dispositivo de apuntalamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pieza de retención (15) tiene
 20 un tope (17) para la pieza basculante (13).

3. Dispositivo de apuntalamiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la posición del tope (17) es
 regulable.

4. Dispositivo de apuntalamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque un soporte (18) de la pieza
 25 basculante (13) tiene un engrosamiento sobresaliente (19) dispuesto en la pieza basculante (13) y un borde (20) que
 está dispuesto en la pieza de retención (15) y se aplica detrás del engrosamiento (19).

5. Dispositivo de apuntalamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pieza basculante (13) y la
 30 pieza de retención (15) presentan ganchos (22) y rebajos (21) mutuamente correspondientes para limitar el campo de
 basculación de la pieza basculante (13).

6. Dispositivo de apuntalamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de apoyo (11) está
 35 configurado como una chapa de cerradero estándar de un cierre (6) para un herraje de falleba (3) de la ventana.

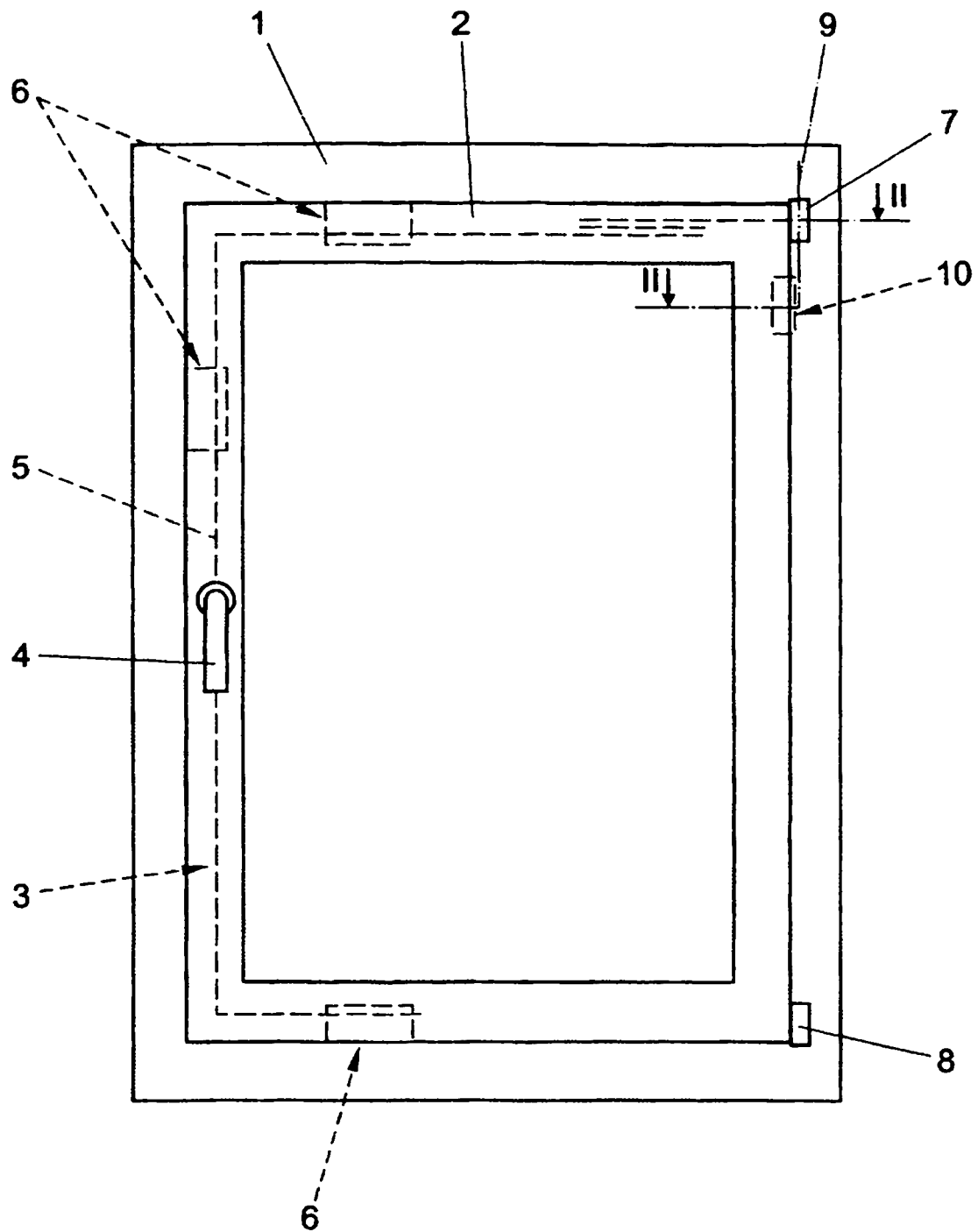


FIG 1

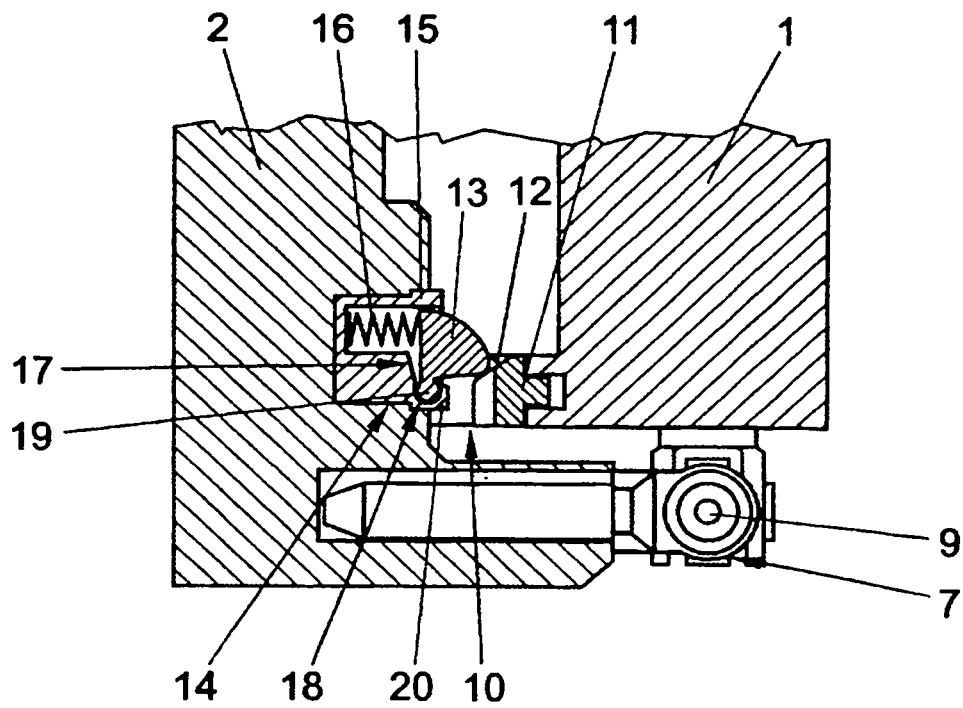


FIG 2

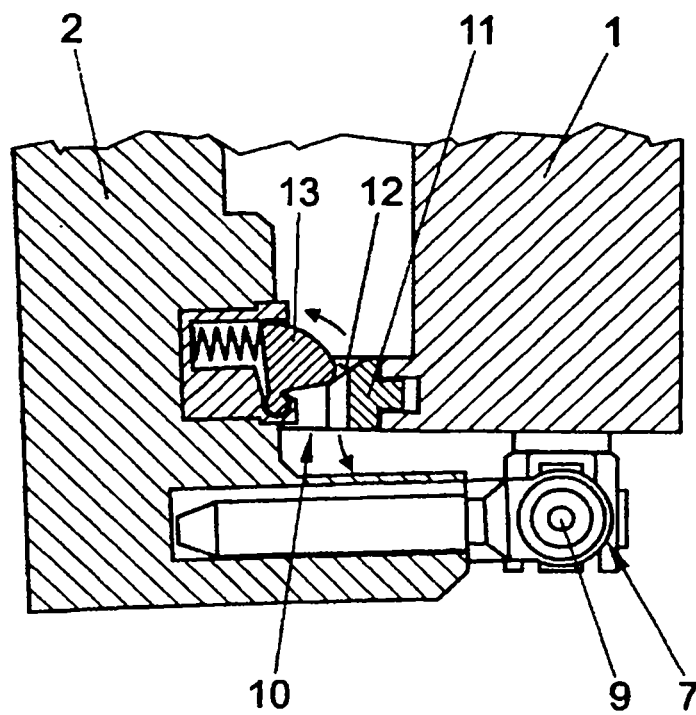


FIG 3

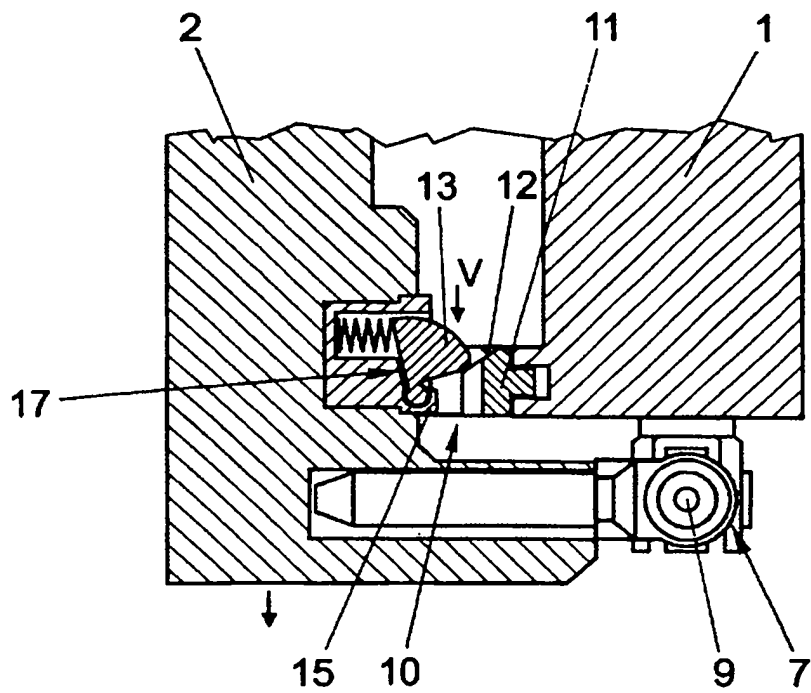


FIG 4

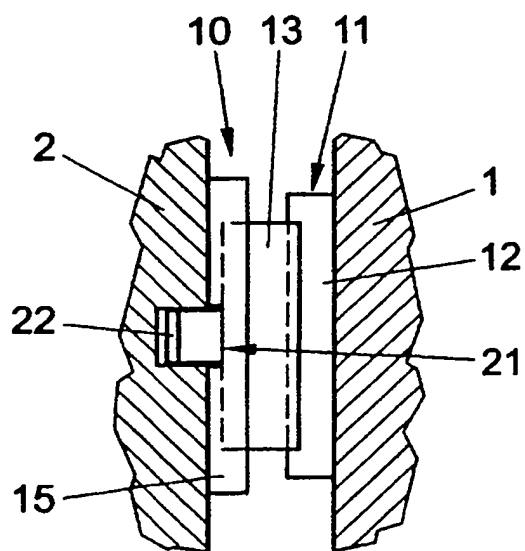


FIG 5

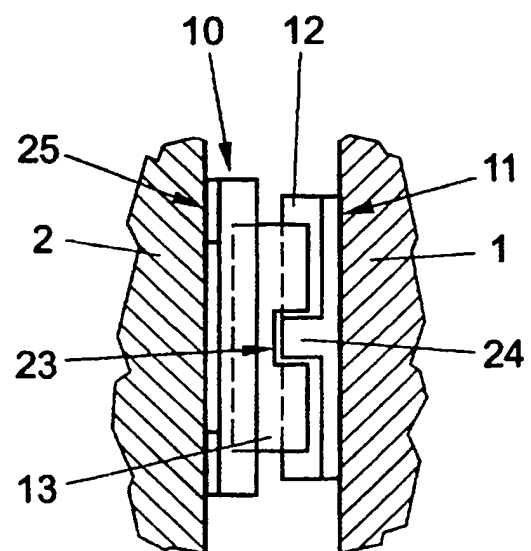


FIG 6