

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 958**

51 Int. Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)

E05B 63/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.12.2005 E 05112060 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2012 EP 1683938**

54 Título: **Cierre para un herraje de falleba**

30 Prioridad:

18.01.2005 DE 102005002232

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

12.03.2013

73 Titular/es:

**AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
AUGUST-WINKHAUS-STRASSE 31
48291 TELGTE, DE**

72 Inventor/es:

**RENZ, DIETER y
LUKAS, TORSTEN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 397 958 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

Cierre para un herraje de falleba.

5 La invención concierne a un cierre para un herraje de falleba de una ventana de una puerta ventana o similar, que comprende una espiga de cierre, una parte de pie de la espiga de cierre unida con una falleba longitudinalmente desplazable y una parte de cabeza de la espiga de cierre opuesta a una chapa de cierre, estando dispuesta entre la parte de cabeza y la falleba una guía axial que posibilita un ajuste de la altura de la parte de cabeza y siendo axialmente desplazable la parte de cabeza con respecto a la falleba.

10 Se conoce un cierre, por ejemplo, por el documento EP 1 316 661 A1. En este cierre un elemento elástico se apoya en la falleba y pretensa la parte de cabeza con un tope contra un saliente de la parte de pie que mira hacia fuera. De este modo, la altura de la parte de cabeza con respecto a la falleba viene fijada por las posiciones del tope y el saliente y no puede ser ajustada.

15 Se conoce también un cierre de esta clase por el documento DE 199 16 220 A1. En este caso, la parte de cabeza está unida con la parte de pie a través de una rosca y se puede desplazar en el sentido de su altura. Un medio de seguro contra giro posibilita el ajuste de una fuerza de retención prevista de la parte de cabeza con respecto a la parte de pie. De este modo, mediante el giro de la parte de cabeza se puede ajustar la posición de ésta con respecto a la chapa de cierre y se pueden compensar tolerancias de la ventana. Sin embargo, en este cierre es desventajoso el hecho de que, en caso de un gran número de cierres instalados en un herraje de falleba, el ajuste es muy complicado, ya que cada cierre individual tiene que ser ajustado individualmente a mano. Asimismo, la ventana puede variar, por ejemplo, debido a fluctuaciones de la temperatura o en el transcurso del tiempo y puede hacer así necesario un nuevo ajuste del cierre.

20 Se ha dado a conocer también por el documento DE 199 20 832 A1 un cierre en el que la parte de pie está montada excéntricamente en la falleba. Haciendo girar la parte de pie con respecto a la falleba se puede ajustar la fuerza de pretensado del cierre. La parte de cabeza está configurada también excéntricamente con respecto a la parte de pie y puede ser hecha girar con relación a ésta. Se puede ajustar así espontáneamente la parte de cabeza con respecto a la parte de pie. En este cierre es desventajoso el hecho de que la altura de la parte de cabeza con respecto a la chapa de cierre se puede ajustar solamente a mano.

El documento GB 2280708 revela un cierre según el preámbulo de la reivindicación 1.

La invención se basa en el problema de perfeccionar un cierre de la clase citada al principio de modo que facilite un ajuste lo más sencillo posible de la altura de la parte de cabeza con respecto a la chapa de cierre.

30 Este problema se resuelve según la invención por el hecho de que la guía axial posibilita el ajuste de la altura de la parte de cabeza por medio de fuerzas de tracción o de compresión aplicadas a la parte de cabeza, y la guía axial presenta un ajuste de transición o de presión, con lo que la parte de cabeza permanece en su posición ajustada con respecto a la falleba.

35 Gracias a esta posibilidad de configuración la guía axial facilita un ajuste sencillo de la altura de la parte de cabeza con respecto a la chapa de cierre. Bajo fuerzas de fricción correspondientemente pequeñas en la guía axial, el ajuste de la altura de la parte de cabeza puede efectuarse espontáneamente al maniobrar el herraje de falleba. Esto posibilita el ajuste especialmente sencillo del cierre según la invención. La parte de cabeza permanece en su posición ajustada con respecto a la falleba, ya que la guía axial presenta un ajuste de transición o de presión.

40 La parte de cabeza podría estar dispuesta también, por ejemplo, en forma libremente giratoria sobre la parte de pie y rodar sobre la chapa de cierre al enclavar el cierre según la invención. Sin embargo, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se puede establecer de manera sencilla una posición de giro prevista de la parte de cabeza con respecto a la parte de pie cuando la guía axial une la parte de cabeza respecto de la falleba en la dirección de giro con al menos una fuerza de retención prevista.

45 Los herrajes de falleba existentes se pueden equipar posteriormente de manera sencilla con un cierre preferido cuando la guía axial está dispuesta entre la parte de cabeza y la parte de pie.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, la espiga de cierre se puede fabricar en una sola pieza con una estabilidad especialmente alta cuando la guía axial está dispuesta entre la parte de pie y la falleba.

50 Según otro perfeccionamiento de la invención, la parte de cabeza se puede desplazar con respecto a la falleba a lo largo de una zona especialmente grande cuando están previstas dos guías axiales, estando dispuesta una guía entre la parte de cabeza y la parte de pie y estando dispuesta la segunda guía entre la parte de pie y la falleba.

El ajuste de la altura de la cabeza puede efectuarse espontáneamente al maniobrar un cierre preferido cuando la parte de cabeza presenta en su extremo libre un collarín periférico que se aplica detrás de un borde de la chapa de cierre, y cuando el collarín y/o el borde presentan rampas vueltas una hacia otra. En el caso más sencillo, la rampa

es generada por un bisel o un redondeamiento del collarín.

5 Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se puede ajustar de manera sencilla una fuerza de pretensado del perfeccionamiento conforme a la invención cuando la parte de cabeza está decalada radialmente con respecto a la guía axial. Gracias a esta configuración se puede girar la parte de cabeza venciendo la fuerza de retención en la dirección de giro dentro de la guía axial y se puede ajustar así la fuerza de pretensado del cierre.

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se pueden generar de manera sencilla una movilidad axial prevista y una fuerza de retención simultánea prevista en la dirección de giro cuando la guía axial presenta un tramado de encastre en la dirección de giro.

10 Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se pueden generar fuerzas de fricción previstas para mantener la parte de cabeza en su posición cuando la guía axial presenta un elemento de fricción. Preferiblemente, la guía axial presenta para esto una parte de elastómero o un elemento elástico como elemento de fricción. Mediante una configuración correspondiente del elemento de fricción se puede ajustar de manera sencilla la movilidad de la parte de cabeza en la dirección de giro y en la dirección axial.

15 Se puede asegurar de manera sencilla una movilidad especialmente grande de la parte de cabeza junto con una alta estabilidad de un cierre preferido cuando la falleba presenta un manguito de la guía axial. Preferiblemente, el diámetro interior del manguito es mayor que el diámetro de un vástago de la guía axial que penetra en el manguito.

Mediante una elección correspondiente del material de los componentes se pueden ajustar de manera sencilla las fuerzas de fricción y las fuerzas de retención de la guía axial cuando el manguito está unido con la falleba.

20 Un cierre preferido requiere un número especialmente pequeño de componentes y se puede fabricar a bajo coste cuando el manguito se fabrica formando una pieza con la falleba.

La invención admite numerosas formas de realización. Para ilustrar su principio básico se han representado varias en el dibujo y se las describe seguidamente. El dibujo muestra en:

La figura 1, una ventana con un herraje de falleba que presenta varios cierres según la invención,

25 La figura 2, una primera forma de realización del cierre de la figura 1 según la invención, en una representación en sección, y

Las figuras 3 a 5, otras formas de realización del cierre de la figura 1 según la invención.

La figura 1 muestra una ventana con una hoja batiente 2 basculable contra un marco 1 y un herraje de falleba 3. El herraje de falleba 3 tiene una falleba 5 accionable por un mango 4 para activar varios cierres 6. Los cierres 6 sirven para enclavar la hoja batiente 2 en el marco 1 en función de la posición de la falleba 5.

30 La figura 2 muestra una representación en sección a través de uno de los cierres 6 de la figura 1 con una espiga de cierre 7 fijada sobre la falleba 5 y con una chapa de cierre 8 opuesta a la espiga de cierre 7. La chapa de cierre 8 está fijada sobre el marco 1, mientras que la falleba 5 va guiada en forma longitudinalmente desplazable en una ranura 9 del herraje de la hoja batiente 2. La falleba 5 está cubierta por un carril de cerradero 10. El carril de cerradero 10 presenta un agujero alargado 11 para el paso de la espiga de cierre 7. La espiga de cierre 7 tiene una parte de pie 12 embutida en la falleba 5 y una parte de cabeza 13. La parte de pie 12 tiene un perno 14 para la unión con la falleba 5. La parte de cabeza 13 presenta en su extremo libre un collarín periférico 15 con el cual dicha parte se aplica detrás de un borde 16 de la chapa de cierre 8. El collarín presenta una rampa 17 vuelta hacia el borde 16 de la chapa de cierre 8. La parte de cabeza 13 está unida con la parte de pie 12 a través de una guía axial 18. La guía axial 18 tiene una estrangulación 19 que está dispuesta en la parte de cabeza 13 y a cuya parte trasera se aplica un ensanchamiento 20 de un vástago 21 de la parte de pie 12. La guía axial 18 hace posible una regulación de la altura del collarín periférico 15 de la parte de cabeza 13 con respecto a la falleba 5 y, por tanto, una compensación de tolerancias entre el marco 1 y la hoja batiente 2. La parte de cabeza 13 se puede alejar así de la falleba 5 o mover hacia ésta por medio de fuerzas de tracción o de compresión. El vástago 21 de la parte de pie 12 está dispuesto concéntricamente con respecto al perno 14 embutido en la falleba 5 y tiene una conexión 22 para la aplicación de una herramienta de giro. Haciendo girar el vástago 21 se pueden desplazar la parte de pie 12 y, por tanto, también la parte de cabeza 13 con respecto al borde 16 de la chapa de cierre 8 y se puede ajustar así una fuerza de pretensado del cierre 6.

50 La figura 3 muestra otra forma de realización de uno de los cierres 6 de la figura 1, en la que la falleba 5 presenta un manguito 23 para una guía axial 24 de una espiga de cierre 25. Un perno 26 de una parte de pie 27 de la espiga de cierre 25 es más largo que el manguito 23 y presenta en su extremo libre un ensanchamiento 28 destinado a aplicarse detrás del manguito 23. Asimismo, el manguito 23 y el perno 26 tienen ambos una sección transversal de forma poligonal, con lo que son axialmente desplazables y están retenidos de manera no giratoria uno con respecto a otro. En lugar de la sección transversal de forma poligonal, la guía axial 24 puede estar realizada también, naturalmente, de otra manera con una configuración no redonda para asegurar una movilidad axial y una

5 incapacidad de giro de toda la espiga de cierre 25. Una parte de cabeza 29 de la espiga de cierre 25 está unida con un vástago 31 de la parte de pie 27 a través de una rosca 30 y tiene una sección transversal exterior dispuesta excéntricamente con respecto al vástago 31 de la parte de pie 27. Mediante un giro de la parte de cabeza 29 se puede regular así la fuerza de pretensado de la parte de cabeza 29 con respecto al borde 16 de la chapa de cierre 8 y, además, se puede regular en altura la parte de cabeza 29 con respecto a la parte de pie 27. En contraste con la guía axial 24 dispuesta entre la parte de pie 27 y la falleba 5, se puede ajustar la altura de la parte de cabeza 29 por medio de un giro de ésta. Por el contrario, la guía axial 24 hace posible una regulación espontánea de la altura de la parte de cabeza 29.

10 La figura 4 muestra otra realización de un cierre 6 de la figura 1, en la que una espiga de cierre 32 presenta dos guías axiales 33, 34. Una de las guías axiales 33 está dispuesta entre la falleba 5 y una parte de pie 35 de la espiga de cierre 32, mientras que la otra guía axial 34 está dispuesta entre una parte de cabeza 36 y la parte de pie 35. La guía axial 34 dispuesta entre la parte de cabeza 36 y la parte de pie 35 está constituida como la de la figura 2. La guía axial 33 dispuesta entre la parte de pie 35 y la falleba 5 tiene un manguito 37 embutido en la falleba 7. Un perno 38 de la parte de pie 35 que penetra en el manguito 37 presenta un tramado de encastre 39 y es retenido con una fuerza de retención prevista en la dirección de giro por un elemento de fricción 40 fijado en el manguito 37. Un vástago 41 de la parte de pie 35 unido con la parte de cabeza 36 está dispuesto excéntricamente con respecto al perno 38. Haciendo girar el perno 38 se puede ajustar la fuerza de pretensado del cierre 6. El elemento de fricción 40 puede consistir, por ejemplo, en un disco elástico o una pieza elastómera. El perno 38 de la parte de pie 35 tiene en su extremo sobresaliente del manguito 37 un ensanchamiento radial 42 para limitar su movilidad axial.

20 La figura 5 muestra otra forma de realización de uno de los cierres 6 de la figura 1, en la que una espiga de cierre 43 tiene una parte de cabeza 45 fabricada de una pieza con una parte de pie 44. La parte de pie 44 está unida con la falleba 5 a través de una guía axial 46. La guía axial 46 tiene un ajuste de transición o de presión entre la falleba 5 y un perno 47 de la espiga de cierre 43. Un ensanchamiento radial 48 dispuesto en el extremo libre del perno 47 limita la movilidad axial de la espiga de cierre 43. La parte de cabeza 45 está dispuesta excéntricamente con respecto a la parte de pie 44. Haciendo girar toda la espiga de cierre 43 se puede ajustar la fuerza de pretensado del cierre 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cierre (6) para un herraje de falleba (3) de una ventana de una puerta ventana o similar, que comprende una espiga de cierre (7), una parte de pie (12, 27, 35, 44) de la espiga de cierre (7) unida con una falleba longitudinalmente desplazable (5) y una parte de cabeza (13, 29, 36, 45) de la espiga de cierre (7) opuesta a una chapa de cierre (8), estando dispuesta entre la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) y la falleba (5) una guía axial (18, 24, 33, 34, 46) que posibilita un ajuste de la altura de la parte de cabeza (13, 29, 36, 45), y siendo axialmente desplazable la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) con respecto a la falleba (5), **caracterizado** porque la guía axial (18, 24, 33, 34, 46) posibilita el ajuste de la altura de la parte de cabeza (13, 24, 36, 45) por medio de fuerzas de tracción o de compresión aplicadas a la parte de cabeza (13, 24, 36, 45), y porque la guía axial (18, 24, 33, 34, 46) presenta un ajuste de transición o de presión, con lo que la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) permanece en su posición ajustada con respecto a la falleba (5).
- 10 2. Cierre (6) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la guía axial (18, 24, 33, 34, 46) une la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) respecto de la falleba (5) en la dirección de giro con al menos una fuerza de retención prevista.
- 15 3. Cierre (6) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la guía axial (18, 34) está dispuesta entre la parte de cabeza (13, 36) y la parte de pie (12, 35).
4. Cierre (6) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la guía axial (24, 33, 46) está dispuesta entre la parte de pie (27, 35, 44) y la falleba (5).
- 20 5. Cierre (6) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque están previstas dos guías axiales (33, 34), estando dispuesta una de las guías entre la parte de cabeza (36) y la parte de pie (35) y estando dispuesta la segunda guía entre la parte de pie (35) y la falleba (5).
6. Cierre (6) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) presenta en su extremo libre un collarín periférico (15) que se aplica detrás de un borde (16) de la chapa de cierre (8), y porque el collarín (15) y/o el borde (16) presentan unas rampas (17) vueltas una hacia otra.
- 25 7. Cierre (6) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parte de cabeza (13, 29, 36, 45) está radialmente decalada con respecto a la guía axial (18, 24, 33, 34, 46).
8. Cierre según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la guía axial (33) presenta un tramado de encastre (39) en la dirección de giro.
9. Cierre según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la guía axial (33) presenta un elemento de fricción (40).
- 30 10. Cierre según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado** porque la falleba (5) presenta un manguito (23, 37) de la guía axial (24, 33).
11. Cierre según la reivindicación 10, **caracterizado** porque el manguito (37) está unido con la falleba (5).
12. Cierre según la reivindicación 10, **caracterizado** porque el manguito (23) está fabricado de una pieza con la falleba (5).

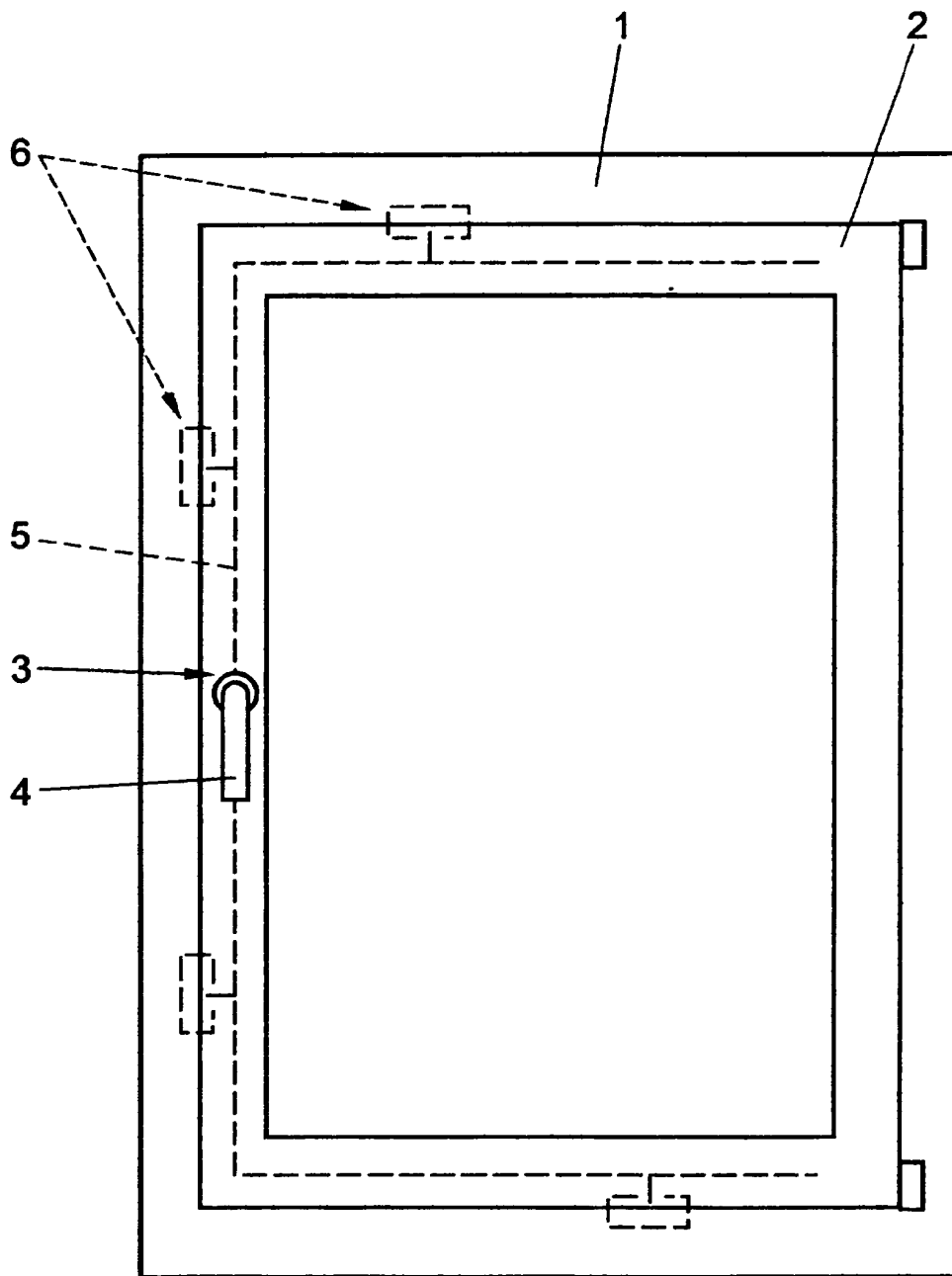


FIG 1

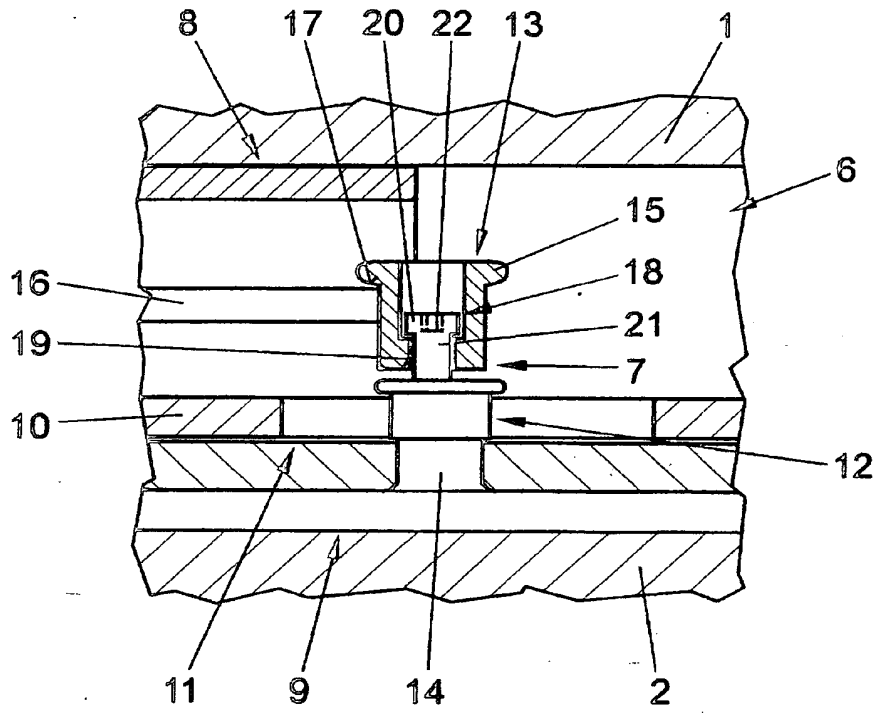


FIG 2

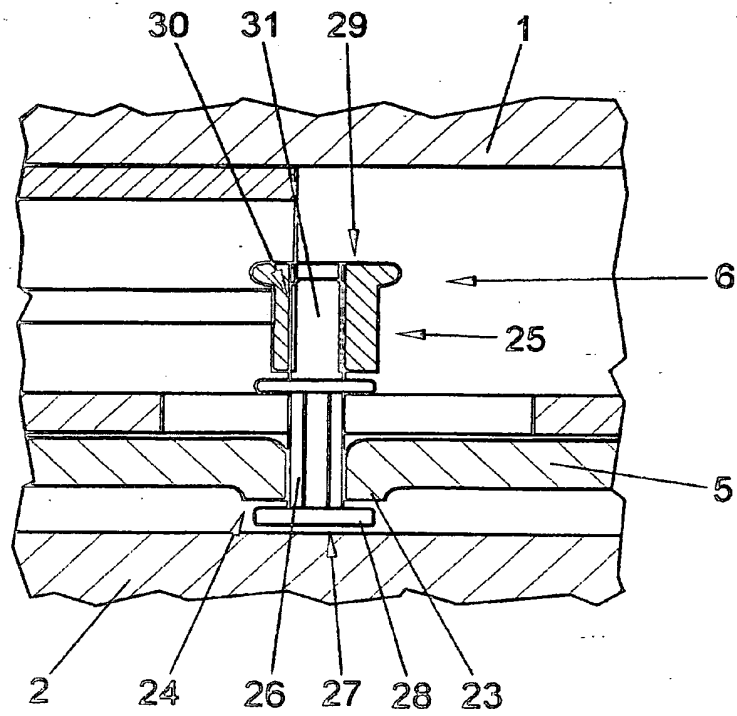


FIG 3

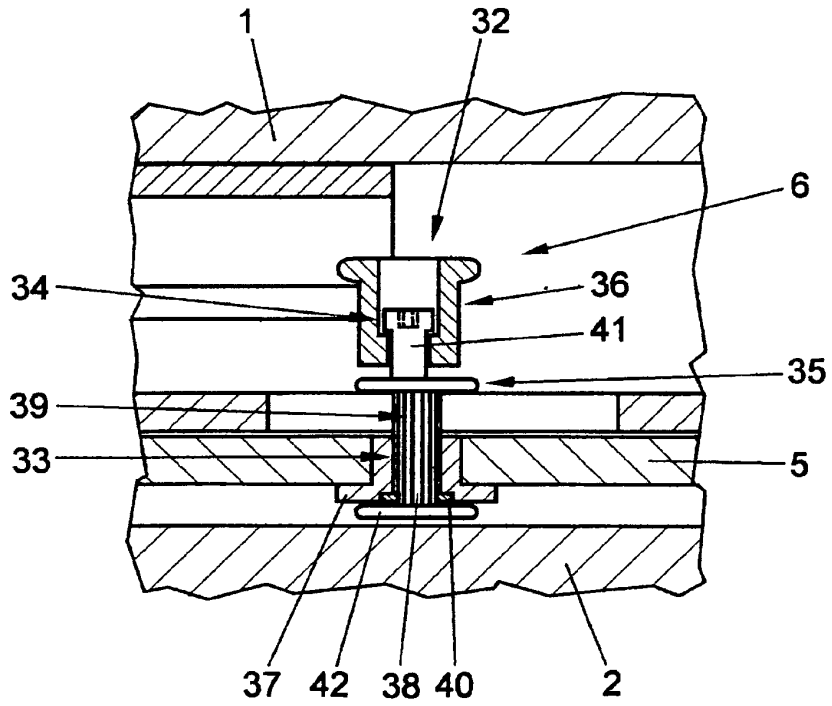


FIG 4

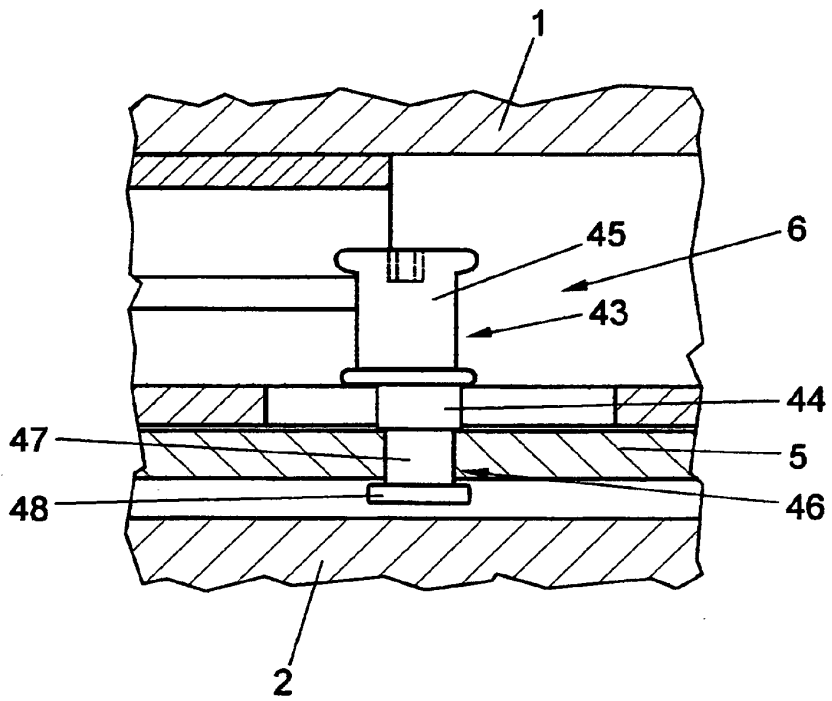


FIG 5