

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 788 873**

51 Int. Cl.:

A47C 1/026 (2006.01)

A47C 20/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2018** **E 18171012 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020** **EP 3400835**

54 Título: **Herraje pivotante y mueble**

30 Prioridad:

11.05.2017 DE 102017110247

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

23.10.2020

73 Titular/es:

HETTICH FRANKE GMBH & CO. KG (100.0%)
Hinter dem Ziegelwasen 6/1
72336 Balingen-Weilstetten, DE

72 Inventor/es:

STAUSS, GERD y
GRATHWOL, STEFFEN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 788 873 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

Herraje pivotante y mueble

5 La presente invención se refiere a un herraje pivotante, en particular para segmentos de ajuste en muebles, según el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además a un mueble con un herraje pivotante de este tipo.

10 Los herrajes pivotantes genéricos son conocidos en numerosas variantes de diseño de la técnica anterior. Por ejemplo, se conoce un herraje pivotante del documento EP 2 544 567 B1, en el que dos palancas se pueden bloquear una respecto a la otra mediante un mecanismo de retén. Tales herrajes pivotantes se utilizan, por ejemplo, para unir un respaldo, reposacabezas, reposabrazos o reposapiés montado de forma pivotante en el cuerpo de un mueble al cuerpo del mueble, para fijarlos en una posición deseada desde una posición inicial usando el herraje pivotante.

15 Para ajustar o bloquear el reposacabezas o el reposabrazos más firmemente en una dirección de ajuste desde una posición plana en una posición de partida, dicho herraje de retén se puede pivotar aún más en la dirección de ajuste, bloqueándose el reposacabezas o el reposabrazos contra la dirección de ajuste en la posición deseada y, con ello soportar cargas.

20 Tales herrajes pivotantes generalmente tienen un ángulo de ajuste limitado, el ángulo de ajuste máximo define un rango de conmutación superior que se encuentra al final de la posible ruta de ajuste del herraje pivotante.

25 Este rango de conmutación sirve para poder restablecer el herraje pivotante a su posición de partida inicial. Si el usuario accidentalmente pasa sobre la posición que desea al ajustar el reposacabezas o el reposabrazos, primero debe pivotar el herraje pivotante a la posición superior de conmutación, a continuación pivotar el herraje pivotante nuevamente a la posición inicial y finalmente pivotar nuevamente a la posición de bloqueo deseada.

30 Se conoce un herraje pivotante del documento DE 10 2012 104 974 A1, en el que dos dientes formados en las palancas respectivas se pueden presionar en cualquier posición angular de las palancas accionando una palanca manual contra la fuerza de un resorte de compresión colocado entre las palancas.

35 A partir del documento DE 601 06 811 T2, se conoce un mecanismo de ajuste para dicho herraje pivotante, en el que un elemento de bloqueo y una corona están provistos de dentado por los lados que se enfrentan mutuamente sobre una circunferencia completa. El elemento de bloqueo y la corona se presionan entre sí mediante un resorte de compresión. La corona tiene ventanas a través de las cuales se proyectan las patas de un elemento de separación en la dirección del elemento de bloqueo, que se coloca en una superficie de la corona que se aleja del elemento de bloqueo. Con la ayuda de una cuña que puede accionarse desde el exterior, el elemento de separación puede avanzar más en la dirección del elemento de bloqueo, de modo que el dentado entre el elemento de bloqueo y la corona se desacoplen.

40 El objetivo de la presente invención es proporcionar un herraje pivotante que, por un lado, simplifique aún más dicho proceso de ajuste en una posición de bloqueo deseada y que permita un rango de ajuste ampliado.

45 Este objetivo se consigue mediante un herraje pivotante con las características de la reivindicación 1.

El objetivo se logra además mediante un mueble con un herraje pivotante con las características de la reivindicación 10.

50 El herraje pivotante según la invención tiene una primera palanca y una segunda palanca, que están montadas de manera pivotante entre sí alrededor de un eje común. Las dos palancas se pueden bloquear entre sí en una dirección de restablecimiento por medio de un mecanismo de trinquete en diferentes posiciones angulares.

55 El mecanismo de trinquete tiene un dentado fijado de manera rotacionalmente solidaria en la segunda palanca, un disco de control montado de manera pivotante alrededor del eje común y un trinquete de retén montado de forma pivotante en la primera palanca y con carga en la dirección del dentado, que está acoplado con el dentado en una posición de retén del herraje pivotante.

60 Cuando la segunda palanca se hace pivotar en un ángulo predeterminado con respecto a la primera palanca, el trinquete de retén se puede desacoplar del dentado en una dirección de ajuste. Cuando el trinquete de retén se desacopla del dentado, la segunda palanca se puede pivotar en la dirección de restablecimiento.

El mecanismo de trinquete permite el bloqueo de las dos palancas y la conmutación del movimiento de pivotado desde la dirección de ajuste a la dirección de restablecimiento y viceversa en cualquier posición angular entre sí.

65

El mecanismo de trinquete tiene una palanca de control montada de manera pivotante en la primera palanca, un disco de control dentado, un elemento de reactivación acoplado al trinquete de retén y una unidad de bloqueo.

5 La posibilidad de conmutar el mecanismo de trinquete para un movimiento pivotante desde la dirección de ajuste a la dirección de restablecimiento y viceversa, y el bloqueo en cualquier posición angular permite en particular implementar nuevas funciones que no son posibles debido al rango de ajuste limitado de hoy en día.

10 Por ejemplo, los segmentos de ajuste pueden bloquearse hasta que se detengan contra otro segmento o componente del mueble, ya que con el herraje pivotante según la invención ya no es necesaria una llamada distancia de seguridad, que debe mantenerse para la conmutación en los herrajes pivotantes conocidos de la técnica anterior.

15 Además, el restablecimiento de un segmento de muebles, por ejemplo diseñado como un reposacabezas o reposabrazos, que está unido a un cuerpo de mueble a través de un herraje pivotante de este tipo, es posible de una manera simple y directa, ya que el usuario ahora puede mover el herraje pivotante directamente en la dirección de restablecimiento sin tener que recorrer primero un rango de conmutación superior predefinido.

20 Finalmente, el herraje pivotante según la invención se caracteriza porque dicho herraje pivotante se puede usar para una gran cantidad de aplicaciones debido al posible pivotado ilimitado de las dos palancas entre sí, lo que da como resultado un rango de bloqueo de 360°.

Son objeto de las reivindicaciones dependientes variantes de realización ventajosas de la invención.

25 El disco de control dentado está preferiblemente acoplado al dentado de una manera rotacionalmente solidaria en la dirección de ajuste y bloqueado en la dirección de restablecimiento por la palanca de control y puede rotar respecto al dentado. La unidad de bloqueo puede sostener el disco de control en una posición que mantiene el trinquete de retén desacoplado con el dentado y puede pivotar de nuevo para acoplarse con el dentado mediante el elemento de reactivación.

30 En una variante de realización preferida, la unidad de bloqueo está diseñada como una segunda palanca de control montada de manera pivotante en la primera palanca, que se puede acoplar al disco de control dentado a través de un diente y se puede presionar contra el trinquete de retén en la región de su extremo libre de manera que se desacople del diente.

35 En una variante de realización alternativa, la unidad de bloqueo está diseñada como un cable Bowden acoplado al disco de control.

40 De este modo es posible conmutar el herraje pivotante en cualquier momento mediante una manija de liberación conectada al cable Bowden o similar desde un pivotado libre en la dirección de ajuste a un pivotado en la dirección de restablecimiento.

El bloqueo en una posición angular deseada de las dos palancas una respecto de la otra se lleva a cabo a continuación simplemente pivotando la primera palanca en un ángulo pequeño en la dirección de ajuste.

45 De acuerdo con otra variante de realización preferida, el disco de control dentado tiene un dentado radial que interactúa con la palanca de control y un dentado axial que se presiona contra un dentado de superficie frontal axial del dentado con un elemento de resorte.

50 A este respecto el elemento de resorte provoca una presión constante del disco de control dentado sobre el dentado. Mediante la alineación de los dientes del dentado de la superficie frontal axial del dentado y el dentado axial del disco de control dentado, se logra el acoplamiento no rotativo del disco de control dentado con el dentado en la dirección de ajuste y la capacidad de rotación del disco de control dentado respecto al dentado en la dirección de restablecimiento.

55 De acuerdo con una variante de realización preferida adicional, el disco de control para el acoplamiento pivotante con el trinquete de retén tiene un botón de accionamiento y una lengüeta de accionamiento, con un extremo del trinquete de retén provisto de al menos un dentado de retén colocado entre el botón de accionamiento y la lengüeta de accionamiento, por lo que se efectúa un acoplamiento fácilmente producible y confiable del trinquete de retén con el disco de control.

60 Según una variante de realización preferida, el elemento de reactivación está diseñado como un trinquete de control que está acoplado al trinquete de retén a través de un resorte de compresión y está montado de manera pivotante en la primera palanca.

65 A este respecto un tope, por ejemplo en forma de un perno, sobresale de una superficie frontal del elemento de reactivación, contra el cual se puede presionar un extremo libre de la palanca de control.

A continuación la invención se explicará más en detalle mediante los dibujos adjuntos. Muestran:

5 La Figura 1, una vista en perspectiva despiezada de una primera variante de realización de un herraje pivotante según la invención,
 la Figura 2, una vista superior del herraje pivotante según la Figura 1 en una posición de retén,
 la Figura 3, una vista superior del herraje pivotante de la Figura 1 en una posición desbloqueada,
 la Figura 4, una vista en perspectiva del herraje pivotante de la Figura 1 en una posición de retén,
 la Figura 5, una vista lateral del herraje pivotante de la Figura 1 en sección,
 10 la Figura 6, una vista en perspectiva despiezada de una segunda variante de realización de un herraje pivotante según la invención.
 la Figura 7, una vista superior del herraje pivotante según la Figura 6 en una posición de retén,
 la Figura 8, una vista en perspectiva del herraje pivotante de acuerdo con la Figura 6 con la cubierta retirada,
 15 la Figura 9, una vista lateral del herraje pivotante según la Figura 6 en sección y
 la Figura 10, una vista en perspectiva detallada del dentado, el disco de control dentado y el elemento de resorte.

20 En la siguiente descripción de las figuras, los términos superior, inferior, izquierdo, derecho, delantero, trasero, etc., se refieren exclusivamente a la representación y posición ejemplares del herraje pivotante, las palancas, el mecanismo de trinquete, el dentado, el trinquete de retén, el disco de control dentado y demás seleccionados en las figuras respectivas. Estos términos no deben entenderse como restrictivos, es decir, estas referencias pueden cambiar debido a diferentes posiciones de trabajo o al diseño simétrico especular o similar.

25 En la Figura 1, el número de referencia 1 designa en general una primera variante de realización de un herraje pivotante según la invención.

El herraje pivotante 1 tiene una primera palanca 2 y una segunda palanca 3, que están montadas de manera pivotante una respecto de la otra alrededor de un eje común D.

30 El eje de pivotado D está formado aquí por un dentado 4, que se recibe de forma no rotativa con una rueda dentada 43 en un rebajo formado como un anillo dentado 33 en un cabezal de palanca 32 de la segunda palanca 3. Un cabezal de palanca 22 de la primera palanca 2 se coloca en el cabezal de palanca 32 de la segunda palanca 3.

35 Para facilitar el pivotado de las dos palancas 2, 3 entre sí, se inserta una junta tórica 18 entre las palancas, que se desliza sobre la rueda dentada 43 del dentado 4 y las dos en las superficies enfrentadas de los cabezales de palanca 22, 32 de las palancas 2, 3 manteniendo una distancia predeterminada entre sí. Un núcleo del dentado 4 tiene forma de manguito.

40 En un receptáculo central 44 del dentado 4, se sujeta un perno 11a, que mantiene juntas las dos palancas 2, 3. A este respecto una sección de cabezal en forma de t descansa en un extremo del manguito, mientras que el extremo del dentado 4 provisto de la rueda dentada 43 está cubierto en el lado trasero de la segunda palanca 3 que da hacia afuera de la primera palanca 2 con un disco de retención 11b que está sujeto al perno 11a.

45 Dispuesto encima de la primera palanca 2 hay un mecanismo de trinquete que consta de una gran cantidad de componentes, con el cual las dos palancas 2, 3 pueden bloquearse en diferentes posiciones angulares relativas entre sí en una dirección de restablecimiento R.

50 A este respecto el mecanismo de trinquete tiene el dentado 4, que ya se ha fijado de manera rotacionalmente solidaria a la segunda palanca 3, así como un disco de control 7 montado de forma pivotante alrededor del eje común D y un trinquete de retén 5a montado de forma pivotante en la primera palanca 2 y con carga en la dirección del dentado 4, que está en una posición de bloqueo del herraje pivotante 1 está acoplado con el dentado 4.

55 A este respecto para fines de bloqueo el dentado 4 tiene un dentado anular con un dentado radial 41 que se coloca en el manguito central 45, en el que se acopla un diente de retén 55a mostrado en las Figuras 2 y 3.

60 La alineación de los dientes del dentado exterior 41 del dentado 4 y del diente de retén 55a del trinquete de retén 5a se lleva a cabo a este respecto de tal manera que el diente de retén 55a bloquea una rotación del dentado 4 en la dirección de restablecimiento R y permite que el dentado 4 gire en la dirección de ajuste alrededor del eje de rotación D.

65 El trinquete de retén 5a puede desacoplarse del dentado 4 mediante el mecanismo de trinquete cuando la segunda palanca 3 pivota en un ángulo predeterminado con respecto a la primera palanca 2 en una dirección de

ajuste V. Tan pronto como este sea el caso, la segunda palanca 3 puede pivotar en la dirección de restablecimiento R con respecto a la primera palanca 2.

5 A este respecto el mecanismo de trinquete está diseñado de manera que permite que las dos palancas 2, 3 se bloqueen en una conmutación del movimiento de pivotado desde la dirección de ajuste V a la dirección de restablecimiento R y viceversa en cualquier posición angular entre sí.

10 Para este propósito, tanto la primera variante de realización del herraje pivotante 1 que se muestra en las Figuras 1 a 5 como la segunda variante de realización del herraje pivotante 1 que se muestra en las Figuras 6 a 9, están provistas de una palanca de control 8 montada de manera pivotante en la primera palanca 2, un disco de control dentado 6, un el elemento de reactivación 5b acoplado con el trinquete de retén 5b y una unidad de bloqueo 9a, 9b.

15 El trinquete de retén 5a se sujeta a este respecto de manera pivotante en la primera palanca 2 a través de un pasador 15 que está alojado en un orificio 26 en la primera palanca 2, que está orientado en paralelo al eje de rotación D.

20 En ambas variantes de realización, el elemento de reactivación 5b está diseñado preferiblemente como trinquete de control configurado como imagen especular respecto al trinquete de retén 5a y, en contraste con el trinquete de retén 5a, simplemente no está provisto con un diente de retén 55a.

El elemento de reactivación 5b está montado de forma rotativa con un pasador 15 adicional al lado del trinquete de retén 5a en un orificio 26 en la primera palanca 2.

25 En un extremo opuesto al pasador 15 del dentado que sirve como eje de rotación, se recibe un resorte de compresión 20 en los respectivos receptáculos de resorte 53a, 53b provistos del trinquete de retén 5a y el elemento de reactivación 5b, de modo que un pivotado del trinquete de retén 5a ejerce inmediatamente una fuerza mediante el resorte de compresión 20 (en forma de una carga o una relajación, dependiendo de la dirección de pivotado) sobre el elemento de reactivación 5b y viceversa.

30 En un lado superior del trinquete de retén 5a y del elemento de reactivación 5b que da hacia afuera del cabezal de la palanca 22 de la primera palanca 2, están dispuestos topes 54a, 54b, preferiblemente diseñados como pernos, cerca del dentado 4. Las superficies laterales mutuamente enfrentadas de estos topes 54a, 54b sirven a este respecto para el apoyo de los extremos libres de la palanca de control 8, así como de una unidad de bloqueo 9a también diseñada como una palanca en la variante de realización mostrada en las Figuras 1 a 5.

35 Tanto la palanca de control 8 como la unidad de bloqueo 9a están fijadas a este respecto de manera pivotante al cabezal de la palanca 22 de la primera palanca 2 a través de un remache espaciador 12, es decir, cerca de un extremo superior del cabezal de la palanca 22 en un lado del dentado 4 opuesto al trinquete de retén 5a y al elemento de reactivación 5b.

40 A este respecto los brazos de palanca 82, 92a de la palanca de control 8 y de la unidad de bloqueo 9a están premontados de tal manera que los extremos libres 83, 93a se encuentran entre los topes 54a, 54b del trinquete de retén 5a y del elemento de reactivación 5b.

45 Cada uno de los brazos 82, 92a de la palanca de control 8 o de la unidad de bloqueo 9a es arqueado y cada uno tiene un diente 84, 94a en la parte interior, que puede acoplarse en un dentado radial 61 con dientes de un disco de control dentado 6 apuntando radialmente hacia afuera.

50 La Figura 10 muestra una representación detallada en perspectiva de este disco de control dentado 6, el dentado 4 y un elemento de resorte 10 con el que el disco de control dentado 6 se presiona sobre el dentado 4.

55 Como se muestra en esta Figura, el disco de control dentado 6 tiene, además del dentado radial, un dentado axial 62 que está acoplado con un dentado de superficie frontal 42 del dentado 4. Los dientes del dentado de la superficie frontal 42 y el dentado axial 62 del disco de control dentado 6 están conformados a este respecto de tal manera que el disco de control dentado 6 está acoplado de manera rotacionalmente solidaria con el dentado 4 en la dirección de ajuste V y puede rotar en la dirección de restablecimiento por la palanca de control 8 respecto al dentado 4.

60 Si el disco de control dentado 6 está bloqueado con la palanca de control 8, los dientes del dentado axial 62 del disco de control dentado 6 pueden deslizarse sobre los dientes del dentado de la superficie frontal 42 del dentado 4 y son presionados por resortes entre sí por el elemento de resorte 10.

65 Un disco de control 7 está montado de manera pivotante debajo del dentado radial 41 del dentado 4. El disco de control 7 tiene un rebajo central para recibir una región de manguito del dentado 4 correspondiente al diámetro de la rueda dentada 43, que está formada por una pieza anular 71 del disco de control 7.

En un borde de la pieza anular 71 frente al trinquete de retén 5a y al elemento de reactivación 5b, se conforma un botón de accionamiento 72 y una lengüeta de accionamiento 73, que se extienden desde el plano de la pieza anular 71 hacia arriba en la dirección del trinquete de retén 5a y el elemento de reactivación 5b.

5

El extremo del trinquete de retén 5a próximo al dentado 4 está sujeto a este respecto entre el botón de accionamiento 72 y la lengüeta de accionamiento 73 de modo que un movimiento de pivotado del trinquete de retén 5a conduce a un movimiento de pivotado correspondiente del disco de control 7.

10

El mecanismo de trinquete está cubierto en la parte superior por una cubierta 19 que, con un receptáculo 191 sirve para recibir el perno 11a.

Además, se proporciona una placa de separación 17 entre la palanca de control 8 y la unidad de bloqueo 9a, por un lado, y el trinquete de retén 5a y el elemento de reactivación 5b, por otro lado, que sirve principalmente para garantizar el movimiento de pivotado exacto de la palanca de control y de la unidad de bloqueo 9a.

15

En contraste con la variante de realización del herraje pivotante 1 que se muestra en las Figuras 1 a 5, en la variante de realización del herraje pivotante 1 que se muestra en las Figuras 6 a 9 se permite en lugar de la unidad de bloqueo 9a diseñada como palanca pivotante una unidad de bloqueo 9b diseñada como cable Bowden.

20

El cable Bowden está acoplado a este respecto con una pieza de extremo 92b directamente con el disco de control 7a.

25

Para este propósito, el disco de control 7a está formado con una parte de acoplamiento 74a, que se extiende radialmente desde la pieza anular 71a del disco de control 7a, de modo que se somete al disco de control 7a a un movimiento de pivotado accionando el cable Bowden 9b.

30

El cable de tracción 91b del cable Bowden 9b se fija mediante un elemento de fijación 93b y una pieza de conexión 94b a una pieza de fijación 2a de la primera palanca 2 prevista para este propósito.

35

En la variante de realización mostrada aquí, el elemento de fijación 2a está diseñado preferiblemente como un componente separado que puede fijarse en el brazo de palanca 21 de la primera palanca 2. También se puede concebir dar forma a la primera palanca 2 de tal manera que sea posible una sujeción del cable Bowden directamente a ella.

Se explica a continuación el modo de operación de las dos variantes de realización.

40

El herraje pivotante 1 según la variante de realización mostrada en las Figuras 1 a 5 se muestra en la Figura 2 en una posición de retén. A este respecto el diente de retén 55a del trinquete de retén 5a está acoplado con el dentado radial 41 del dentado 4. Esto permite que el herraje pivotante 1 se someta a carga en la dirección de restablecimiento R. Es posible un ajuste del herraje pivotante 1 en la dirección de ajuste V.

45

A este respecto el herraje pivotante 1 se ajusta mediante un movimiento rotatorio de la segunda palanca 3, en la que el dentado 4 se mantiene de una manera rotacionalmente solidaria. Mediante este movimiento de rotación del dentado 4 se empuja el trinquete de retén 5a fuera del dentado exterior 41 del dentado 4. A este respecto pivota a su vez el disco de control 7, que está montado de forma rotativa alrededor del dentado 4 y rodea el trinquete de retén entre el botón de accionamiento 72 y la lengüeta de accionamiento 73 del controlador.

50

Cuando el dentado 4 continúa rotando en la dirección de ajuste V, en la que también rota el disco de control dentado 6, el dentado radial 61 del disco de control dentado 6 desvía la unidad de bloqueo 9a, que está diseñada aquí como una palanca, empujando el diente 94a de la unidad de bloqueo 9a.

55

A este respecto el extremo libre 94a de la unidad de bloqueo 9a presiona contra el tope 54a del trinquete de retén 5a y así desvía más el trinquete de retén 5a. Esta posición se muestra en la Figura 3, en la que se puede apreciar que el diente de retén 55a del trinquete de retén 5a se mantiene sin acoplamiento con el dentado radial 41 del dentado 4.

60

En esta posición es ahora posible ajustar el herraje pivotante 1 en la dirección de restablecimiento R. Esto se debe a que la desviación del trinquete de retén 5a hace que el elemento de reactivación 5b sea pivotado por el resorte de compresión 20 hacia el dentado 4 con su extremo próximo al dentado 4.

65

A este respecto la palanca de control 8 se presiona tanto hacia el disco de control dentado 6 a través del tope 54b que el diente 84 de la palanca de control 8 se acopla con el dentado radial 61 y, por lo tanto, bloquea la rotación del disco de control dentado 6.

5 Durante la rotación del dentado 4 en la dirección de restablecimiento, el disco de control dentado 6 se presiona axialmente hacia arriba a través de la geometría del diente del dentado de la superficie frontal 42 del dentado 4 y del dentado axial 62 del disco de control dentado 6, garantizando el elemento de resorte 10, diseñado aquí como un resorte de hoja, mediante presión sobre el disco de control dentado 6, que el disco de control dentado 6 siempre sea presionado axialmente contra el dentado 4.

10 Esto da como resultado un movimiento axial oscilante del disco de control dentado 6 durante el movimiento del herraje pivotante 1 en el movimiento de restablecimiento en la dirección de restablecimiento R, que también se denomina modo de reversión.

15 Si la dirección de rotación de la segunda palanca 3 se invierte nuevamente, es decir, se mueve nuevamente en la dirección de ajuste V, el disco de control dentado 6 también se mueve nuevamente con el dentado 4.

A este respecto el disco de control dentado 6 presiona la palanca de control 8 desacoplando el disco de control dentado 6 y, por lo tanto, presiona con su extremo libre 83 contra el tope 54b del elemento de reactivación 5b, de modo que el extremo del elemento de reactivación 5b próximo al dentado 4 pivota alejándolo del dentado 4 .

20 Como resultado, la fuerza de presión sobre el trinquete de retén 5a aumenta mediante el resorte de compresión 20. Tan pronto como el diente 94a de la unidad de bloqueo 9a pueda acoplarse en el dentado radial 61 del disco de control dentado 6, el trinquete de retén 5a presiona de nuevo dentro de la zona de acoplamiento del dentado radial 41 del dentado 4 mediante el resorte de compresión 20.

25 A este respecto también se aprovecha el disco de control 7 de modo que el herraje pivotante 1 alcance de nuevo la posición de retén original.

El herraje pivotante 1 puede someterse a carga nuevamente en la dirección de restablecimiento.

30 En la variante de realización del herraje pivotante 1 mostrado en las Figuras 6 a 9, se permite en lugar de la unidad de bloqueo 9a diseñada como palanca, la unidad de bloqueo 9b diseñada como cable Bowden, mostrándose la posición de retén del herraje pivotante 1 en la Figura 7.

35 Aquí, también el diente de retén 55a del trinquete de retén 5a está acoplado con el dentado radial 41 del dentado 4. Aquí también se garantiza una carga en la dirección de restablecimiento R. Es posible un ajuste en la dirección del ajuste V gracias al mecanismo de trinquete.

Para permitir un movimiento pivotante de la segunda palanca 3 en la dirección de restablecimiento, se acciona el cable Bowden, lo que conduce a un pivotado del disco de control 7a en la dirección de ajuste V.

40 A este respecto el trinquete de retención 5a se desacopla del dentado radial 41 del dentado 4 mediante la lengüeta de accionamiento 73a.

45 Como resultado, también se provoca mediante el resorte de compresión 20 un pivotado del elemento de reactivación 5b, de tal manera que la palanca de control 8 se acopla con su diente 84 con el dentado radial del disco de control dentado 6 y así lo bloquea respecto a la rotación.

Esto también hace posible que un solo accionamiento de la unidad de bloqueo 9b diseñada como un cable Bowden sea suficiente para anular el bloqueo y llevar a cabo la reversión de la segunda palanca 3 sin accionar permanentemente el cable Bowden.

50 Si la dirección de pivotado de la segunda palanca 3 se va a invertir nuevamente en la dirección de ajuste V, el disco de control dentado 6 se acciona aquí nuevamente con el dentado 4.

55 La palanca de control 8 se presiona fuera del acoplamiento con el dentado radial 61 del disco de control dentado 6 nuevamente.

El extremo libre 83 de la palanca de control 8 a su vez presiona el elemento de reactivación 5 alejándolo del dentado 4, el trinquete de retén 5a se pivota de nuevo a la posición de retén mostrada en la Figura 7 al acoplar el elemento de reactivación 5b al trinquete de retén 5a a través del resorte de compresión 20.

60 En los ejemplos de aplicación mencionados de la invención para ajustar respaldos, reposabrazos, reposapiés o reposacabezas sobre muebles, generalmente hay un eje de pivotado D orientado horizontalmente de la parte móvil del mueble respecto al cuerpo del mueble.

65 Se debe indicar al respecto que también son posibles otras aplicaciones en las que el eje de pivotado está orientado vertical u oblicuamente en el espacio. Por ejemplo, el respaldo de un asiento también puede rotar

sobre un eje de pivotado vertical D, de modo que no se ajuste la inclinación del respaldo, sino más bien la posición angular del respaldo en el espacio.

Lista de referencias

5	1	Herraje pivotante
	2	Primera palanca
	21	Brazo de palanca
	22	Cabezal de palanca
10	23	Receptáculo
	24	Orificio
	25	Orificio
	26	Orificio
	27	Orificio
15	3	Segunda palanca
	31	Brazo de palanca
	32	Cabezal de palanca
	33	Anillo dentado
20	4	Dentado
	41	Dentado radial
	42	Dentado de superficie frontal
	43	Rueda dentada
25	44	Receptáculo
	45	Manguito central
	5a	Trinquete de retén
	51a	Tope
30	52a	Rodamiento
	53a	Recepción de resorte
	54a	Tope
	55a	Dentado de retén
	5b	Elemento de reactivación
35	51b	Tope
	52b	Rodamiento
	53b	Receptáculo de resorte
	54b	Tope
40	6	Disco de control dentado
	61	Dentado radial
	62	Dentado axial
	7	Disco de control
45	71	Pieza anular
	72	Botón de accionamiento
	73	Lengüeta de accionamiento
	7a	Disco de control
50	71a	Pieza anular
	72a	Botón de accionamiento
	73a	Lengüeta de accionamiento
	74a	Parte de acoplamiento
55	8	Palanca de control
	81	Cabezal de palanca
	82	Brazo de palanca
	83	Extremo libre
	84	Diente
60	9a	Unidad de bloqueo
	91a	Cabezal de palanca
	92a	Brazo de palanca
	93a	Extremo libre
65	94a	Diente

ES 2 788 873 T3

	9b	Unidad de bloqueo = cable Bowden
	91b	Cable de tracción
	92b	Pieza de extremo
	93b	Elemento de fijación
5	94b	Pieza de conexión
	10	Elemento de resorte
	11a	Perno
10	11b	Disco de retención
	12	Remache espaciador
	13	Remache de punzonado
	14	Placa espaciadora
15	15	Pasador
	16	Remache de punzonado
	17	Placa espaciadora
	18	Junta tórica
20	19	Cubierta
	191	Receptáculo
	20	Resorte de compresión
25	2a	Elemento de fijación
	D	Eje
	V	Dirección de ajuste
	R	Dirección de restablecimiento

REIVINDICACIONES

1. Herraje pivotante (1), en particular para ajustar segmentos en artículos o muebles, que comprende

- 5 - una primera palanca (2) y una segunda palanca (3), que se disponen pivotables entre sí alrededor de un eje común (D),
 - un mecanismo de trinquete con el que las dos palancas (2, 3) pueden bloquearse en diferentes posiciones angulares una respecto de otra en una dirección de restablecimiento (R),
 10 - en donde el mecanismo de trinquete tiene un dentado (4) fijado de manera rotatoria a la segunda palanca (3), un disco de control (7) montado de manera pivotante alrededor del eje común (D) y un trinquete de retén (5a) montado de manera pivotante en la primera palanca (2) y cargado en la dirección del dentado (4), que está acoplado con el dentado (4) en una posición de bloqueo del herraje pivotante (1),
 15 - en donde el trinquete de retén (5a) se puede desacoplar del dentado (4) cuando la segunda palanca (3) se hace pivotar en un ángulo predeterminado con respecto a la primera palanca (2) en una dirección de ajuste (V),
 - en donde la segunda palanca (3) puede pivotar en la dirección de restablecimiento (R) cuando el trinquete de retén (5a) está desacoplado con el dentado (4),
 20 - en donde el mecanismo de trinquete permite el bloqueo de las dos palancas (2, 3) y un cambio del movimiento pivotante desde la dirección de ajuste (V) a la dirección de restablecimiento (R) y viceversa en cualquier posición angular una respecto de otra, y
 - en donde el mecanismo de trinquete tiene una palanca de control (8) montada de manera pivotante en la primera palanca (2), un disco de control dentado (6), un elemento de reactivación (5b) acoplado al trinquete de retén (5a) y una unidad de bloqueo (9a, 9b).

25 2. Herraje pivotante según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el disco de control dentado (6) está acoplado de manera rotacionalmente solidaria al dentado (4) en la dirección de ajuste (V) y puede rotar en la dirección de restablecimiento (R) desde la palanca de control (8) bloqueado respecto al dentado (4), en donde el disco de control (7) puede sostener mediante la unidad de bloqueo (9a, 9b) en una posición que mantiene el trinquete de retén (5a) desacoplado del dentado (4), acoplándose nuevamente de manera pivotable el trinquete de retén (5a) mediante el elemento de reactivación (5b) con el dentado (4).

35 3. Herraje pivotante según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la unidad de bloqueo (9a) está diseñada como una segunda palanca de control (9a) que está montada de manera pivotante en la primera palanca (2), que puede ser presionada por un diente (94a) con el disco de control dentado (6) y en la región de su extremo libre (93a) contra el trinquete de retén (5a), de tal manera que se desacopla del dentado (4).

40 4. Herraje pivotante según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la unidad de bloqueo (9b) está diseñada como un cable Bowden (9b) acoplado al disco de control (17).

45 5. Herraje pivotante según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el bloqueo del disco de control (7) se puede efectuar accionando una vez el cable Bowden (9b).

50 6. Herraje pivotante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el disco de control dentado (6) presenta un dentado radial (61) que interactúa con la palanca de control (8) y un dentado axial (62) presionado con un elemento de resorte (10) sobre un dentado de superficie frontal axila (42) del dentado (4).

55 7. Herraje pivotante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el disco de control (7) para el acoplamiento pivotante con el trinquete de retén (5a) tiene un botón de accionamiento (72) y una lengüeta de accionamiento (73), estando posicionado un extremo del trinquete de retén (5a) provisto de al menos un dentado de retén (55a) (5a) entre el botón de accionamiento (72) y la botón de accionamiento (73).

60 8. Herraje pivotante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de reactivación (5b) está diseñado como un trinquete de control que está acoplado al trinquete de retén (5a) a través de un resorte de compresión (20) y está montado de manera pivotante en la primera palanca (2).

 9. Herraje pivotante según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** un tope (54b) sobresale de una cara extrema del elemento de reactivación (5b), contra el cual se puede presionar un extremo libre de la palanca de control (8).

 10. Mueble con un cuerpo y un segmento de ajuste sostenido de manera pivotante sobre el cuerpo, **caracterizado por que** el segmento de ajuste está unido al cuerpo a través de al menos un herraje pivotante (1) según una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1

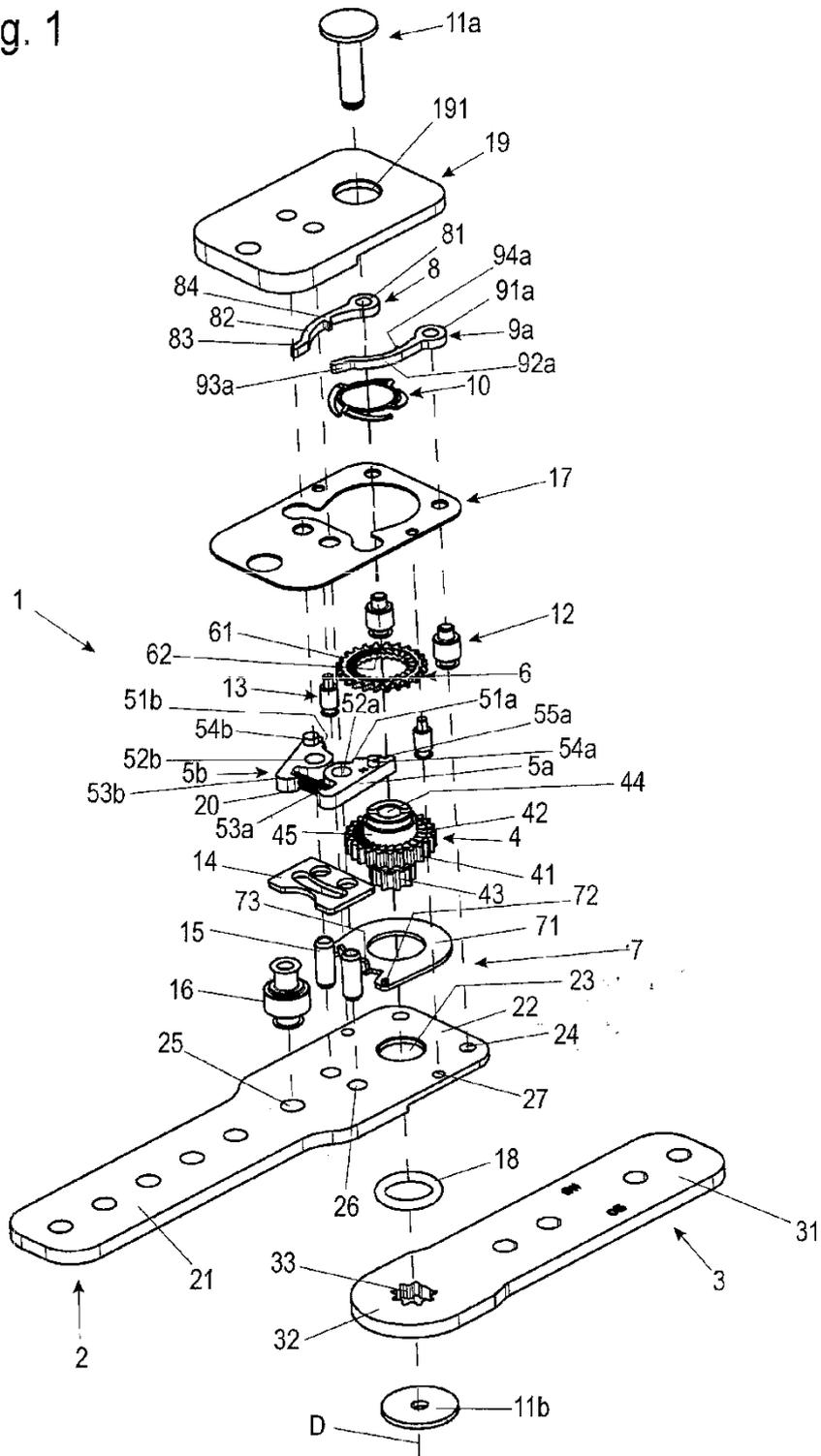


Fig. 2

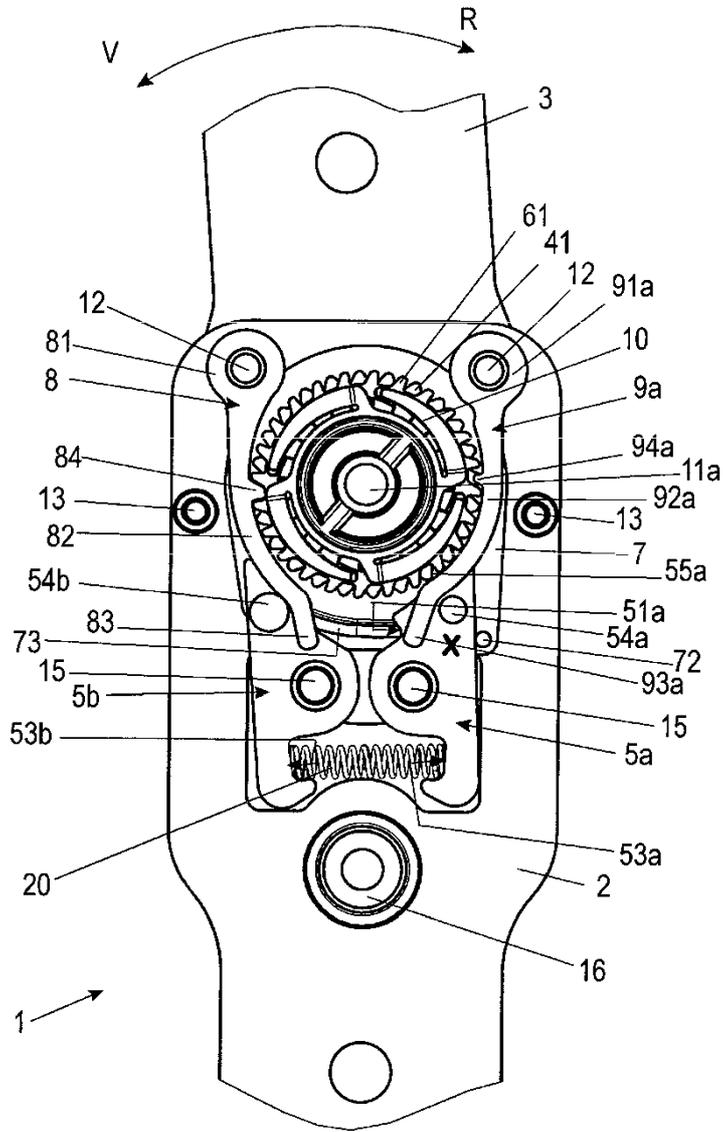


Fig. 3

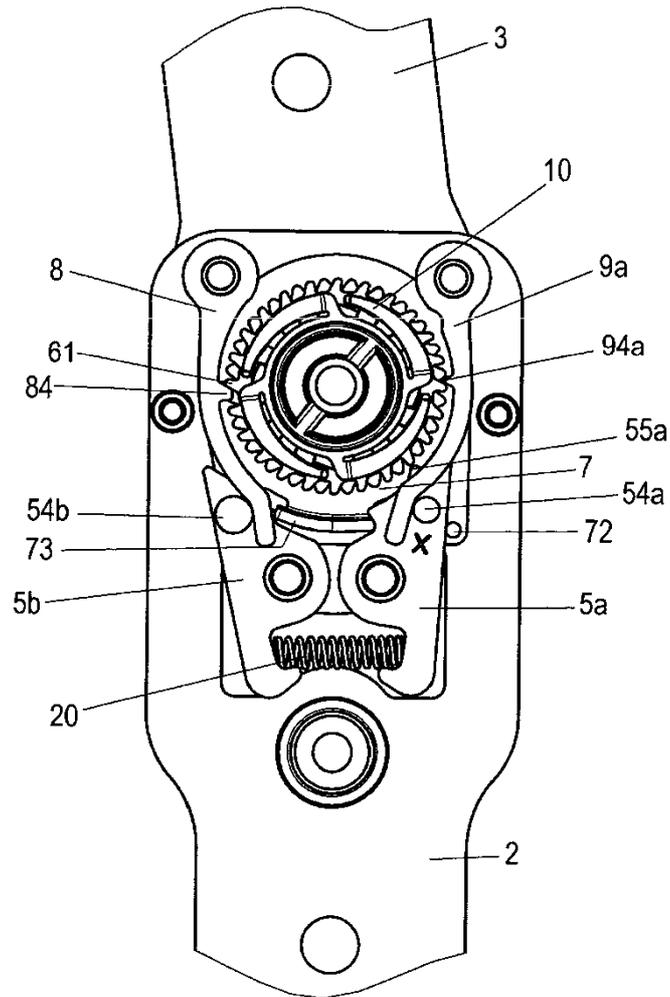


Fig. 4

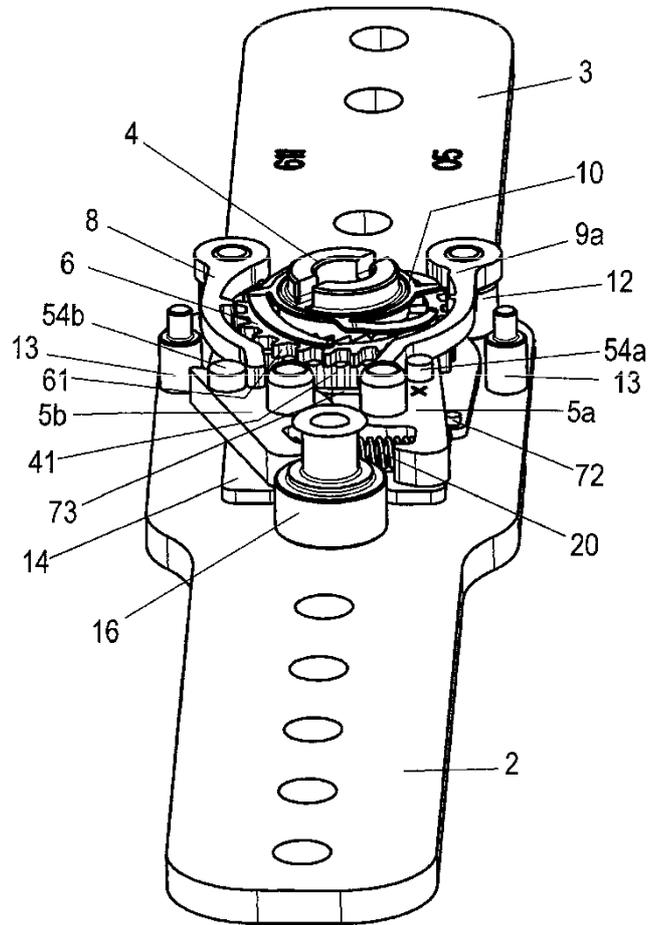


Fig. 5

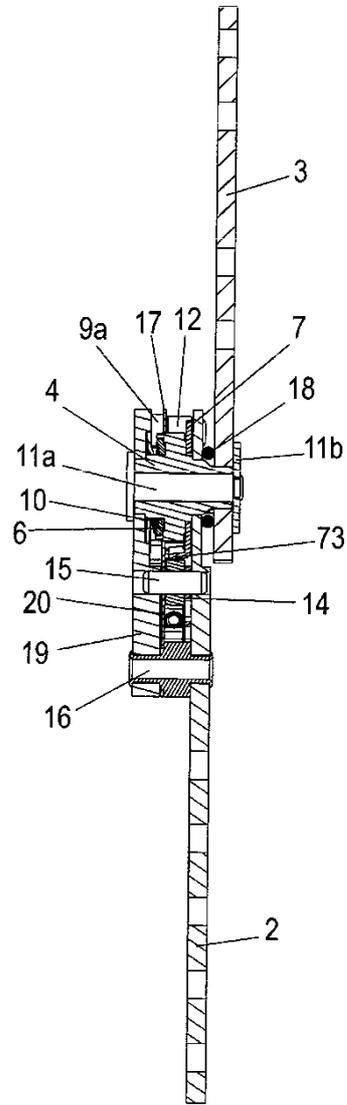


Fig. 6

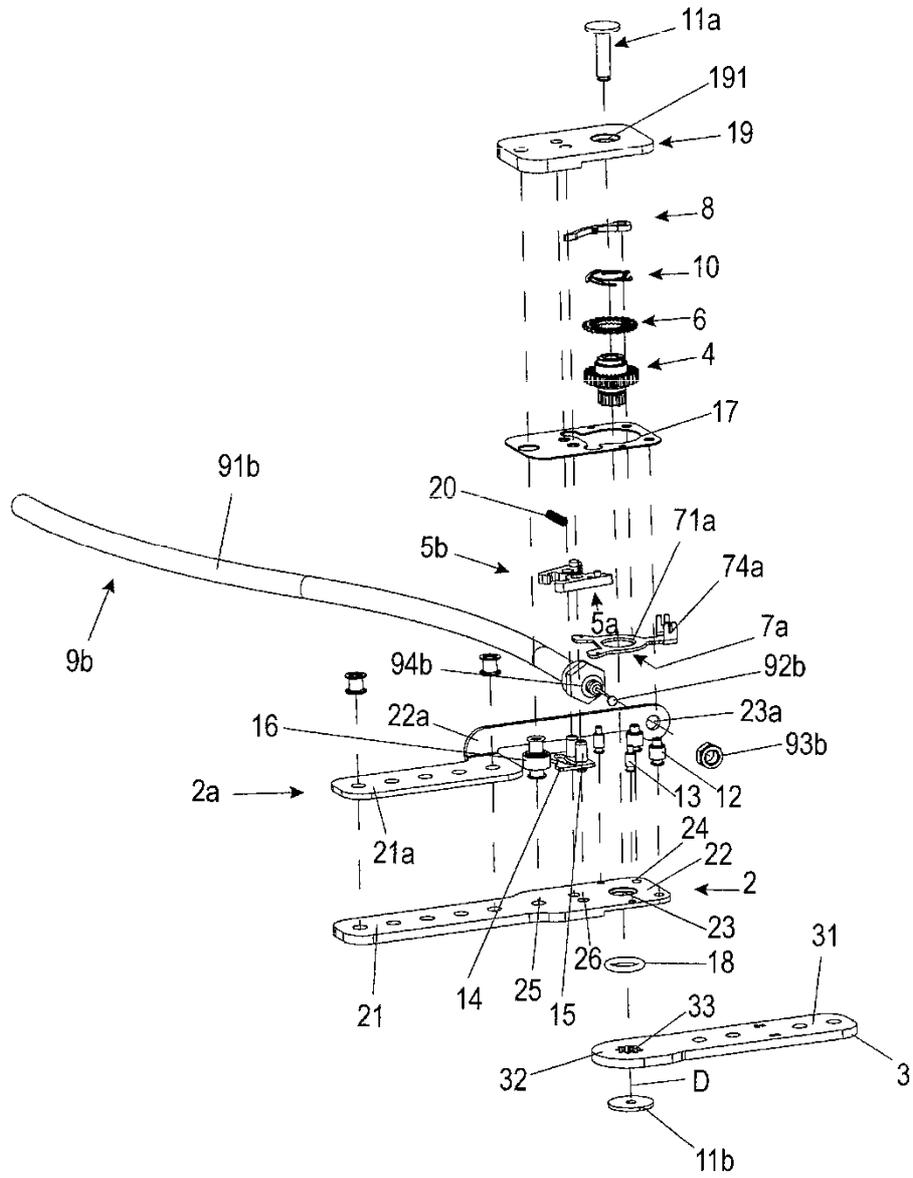


Fig. 8

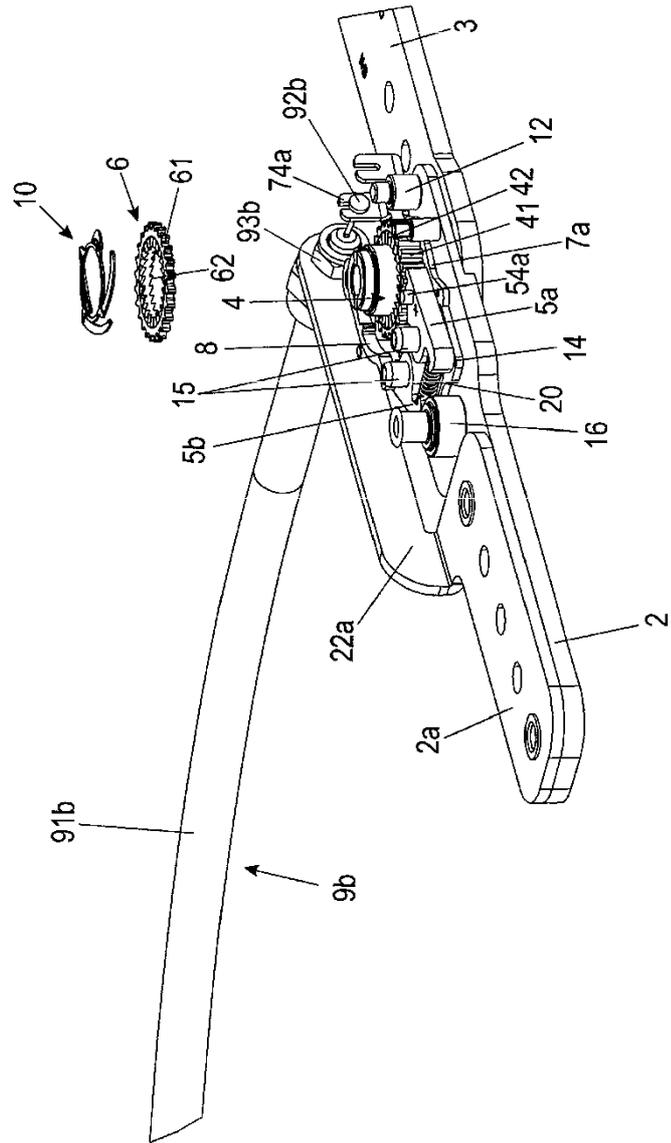


Fig. 9

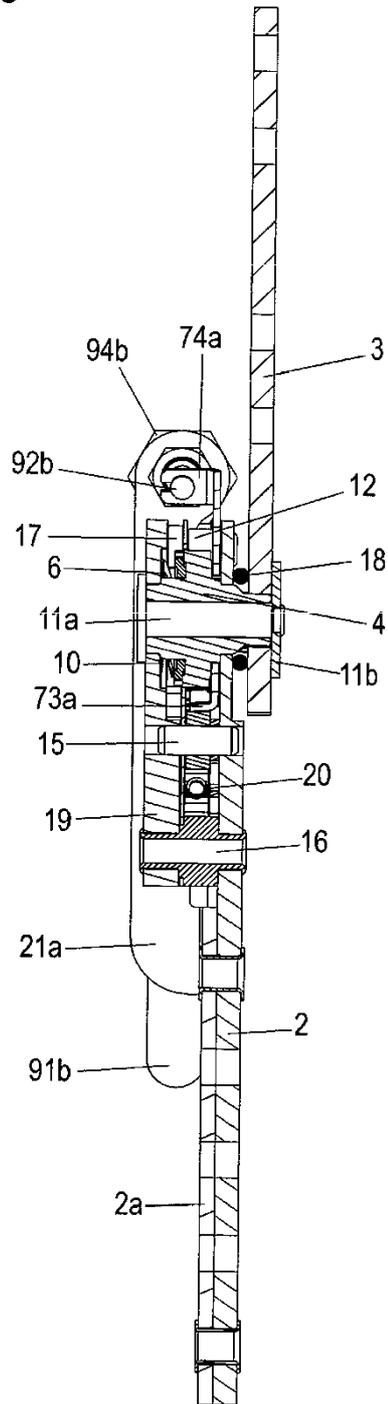


Fig. 10

