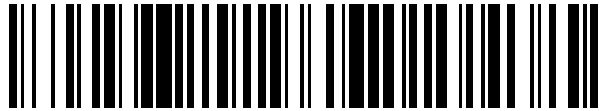


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 649**

51 Int. Cl.:

**E05D 15/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2006 E 06804343 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2013 EP 1934423**

54 Título: **Herraje de tapa**

30 Prioridad:

**12.10.2005 AT 16592005**

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

**28.03.2014**

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)  
INDUSTRIESTRASSE 1  
6973 HÖCHST, AT**

72 Inventor/es:

**DUBACH, FREDI y  
BRUNNMAYR, HARALD**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 451 649 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 de tapa

La presente invención se refiere a un herraje de tapa para la sujeción giratoria de una tapa de un mueble a un cuerpo de un armario, con al menos un brazo de ajuste, el cual está previsto para mover la tapa del mueble, y con al menos una pieza de herraje del lado de la tapa, la cual puede unirse con el brazo de ajuste, presentando la pieza de herraje del lado de la tapa una protección contra la torsión para la fijación temporal de la posición de giro del brazo de ajuste, al menos uno, preferentemente en su posición de abertura completa, bloqueando la protección contra la torsión al brazo de ajuste, al menos uno, en su posición de giro, en una primera posición de servicio con relación a la pieza de herraje del lado de la tapa, y permitiendo en una segunda posición de servicio un movimiento de giro del brazo de ajuste. Un herraje de ese tipo es conocido, por ejemplo, del documento DE-A-27 52186.

Los herrajes de tapa de ese tipo encuentran utilización, por ejemplo, en armarios superiores, de forma que la tapa del mueble puede abrirse hacia arriba en relación al cuerpo del mueble. En ello, el brazo de ajuste es sujetado con una zona de un extremo sobre el cuerpo del mueble, o bien a una pieza de herraje del lado del cuerpo, mientras que la zona del otro extremo del brazo de ajuste está articulada a la pieza de herraje del lado de la tapa. La tapa del mueble se une por un lado al cuerpo del mueble mediante bisagras, y por otro lado al brazo de ajuste, el cual está previsto para mover la tapa del mueble desde una posición de cierre hasta una posición de apertura. El montaje de la tapa del mueble en relación con el brazo de ajuste se dificulta debido al brazo que se gira, ya que el mismo es inestable y puede deslizarse al interior del cuerpo del mueble al colocar la tapa.

Del documento DE 27 52 186 se ha dado a conocer un herraje de oscilación paralela con una bandeja articulada con el mismo, la cual puede girarse entre una posición de cierre y una posición de apertura en una situación guiada constantemente en posición horizontal. A fin de evitar un giro involuntario de la bandeja de sus posiciones finales, se ha previsto una palanca giratoria de encastre, la cual puede encastrarse con pernos de retención colocados sobre los brazos de ajuste.

De aquí que el objetivo de la presente invención sea proponer un herraje de tapa del género mencionado al principio, el cual permita un montaje confortable de la tapa del mueble.

Esto se alcanza según la invención en una configuración ventajosa, a través de que la protección contra la torsión presenta una pieza de bloqueo que encastra, en la primera posición encastrada de servicio, en una escotadura que está colocada en un perno de apoyo que está apoyado de forma giratoria alrededor de un eje de giro del brazo de ajuste, o bien en una pieza de inversión que está apoyada de forma giratoria alrededor de un eje de giro del brazo de ajuste.

Según un primer aspecto de la invención, se trata de simplificar el montaje de la tapa del mueble en relación con la pieza de herraje del lado de la tapa. Para este objetivo, la posición relativa de la pieza de herraje del lado de la tapa respecto al brazo de ajuste es bloqueada mediante la protección propuesta contra la torsión.

Según otro aspecto de la invención, se trata no solo de fijar la posición relativa de la pieza de herraje del lado de la tapa respecto al brazo de ajuste, sino al mismo tiempo de bloquear también la posición relativa del brazo de ajuste respecto al cuerpo del armario. En ello, el brazo de ajuste sin tapa, o bien „vacío“, es fijado preferentemente en su posición de completamente abierto respecto a su posición de giro, de forma que el mismo no pueda deslizarse en el montaje, o bien pueda saltar nuevamente hacia arriba mediante el dispositivo habitual de muelles (el cual somete en parte al brazo de ajuste a fuerzas muy elevadas para la compensación del peso de la tapa) y ocasionar con ello lesiones del personal de montaje.

Según una primera variante de la invención, puede estar previsto que sobre cada pared lateral del cuerpo del armario estén previstos al menos dos brazos de ajuste, con dos ejes de giro respectivamente, para mover la tapa del mueble, siendo bloqueable al menos uno de los ejes de giro de los brazos de medición a través de la protección contra la torsión. En ello puede ser ventajoso cuando los brazos de ajuste, al menos dos, configuran una articulación cuádruple con la pieza de herraje del lado de la tapa. Si en una articulación cuádruple de ese tipo se bloquea un eje de giro, los otros ejes son fijados también con ello en su posición, de forma que el conjunto del sistema de palancas para mover la tapa del mueble no puede moverse para el proceso de montaje.

Según una variante alternativa de la invención, puede estar previsto también que sobre cada pared lateral del cuerpo del armario esté previsto solamente un brazo de ajuste con dos ejes de giro para mover la tapa del mueble, estando guiada al menos una cuerda adicional, preferentemente una correa dentada, entre una pieza de inversión alojada en el cuerpo del mueble de forma resistente al giro, y otra pieza de inversión que está alojada de forma giratoria en el extremo libre del brazo de ajuste, y que puede unirse de forma resistente al giro con la pieza de herraje del lado de la tapa, pudiéndose bloquear la otra pieza de inversión respecto al brazo de ajuste a través de la protección contra la torsión. Con otras palabras, cuando solo esté previsto un brazo de ajuste para mover la tapa, se consigue un guiado forzado entre la pieza de inversión alojada en el cuerpo del mueble de forma resistente al giro, y la pieza de inversión alojada de forma giratoria en el extremo libre del brazo de ajuste, a través de una cuerda adicional, o bien de una correa dentada. Para el montaje de la tapa es ventajoso cuando la protección contra la torsión presenta una corredera colocada sobre el brazo de ajuste, la cual pueda ser llevada a encastrar con la pieza adicional de inversión

de la pieza de herraje del lado de la tapa.

Una vez montada la tapa, la protección contra la torsión es desactivada, de forma que no se dificulta el desarrollo normal del movimiento de la tapa.

5 Según un ejemplo de ejecución de la invención, puede estar previsto que el brazo de ajuste presente un eje de giro con una escotadura en la que pueda introducirse una pieza de bloqueo. En ello puede haberse realizado la configuración de tal manera que la escotadura transcurra de forma radial respecto al eje de giro del brazo de ajuste. Alternativamente puede ser también ventajoso cuando la escotadura transcurre de forma perpendicular al eje de giro del brazo de ajuste.

10 En una forma de ejecución ventajosa de la invención puede estar previsto que la pieza de bloqueo esté formada por una corredera. No obstante, en el marco de la invención se contempla también que la pieza de bloqueo esté formada por una pieza giratoria.

15 Según un ejemplo de ejecución preferido de la invención, puede estar previsto que la pieza de herraje del lado de la tapa presente un cuerpo base montado previamente sobre la tapan y una pieza de sujeción unido con el brazo de ajuste. La configuración puede estar en ello elegida de tal forma que la pieza de sujeción pueda unirse con el cuerpo base a través de un dispositivo de sujeción desmontable, preferentemente una unión mecánica de encastre. En este contexto puede ser también ventajoso cuando la unión mecánica de encastre está configurada de tal forma que la pieza de sujeción puede colgarse en el cuerpo base, y a continuación puede engancharse al mismo a través del giro.

20 De esta forma se consigue una sujeción confortable de la tapa con respecto al brazo de ajuste, ya que el brazo de ajuste está fijado en su posición de apertura, y la tapa del mueble, con su cuerpo base montado previamente, puede acoplarse de forma sencilla a la pieza de sujeción del brazo de ajuste.

25 Según un ejemplo de ejecución preferido de la invención, puede estar previsto que la pieza de sujeción esté asegurada adicionalmente con el cuerpo base, para formar un dispositivo de sujeción removible, a través de un seguro separado de levantamiento. En el caso de utilización de una unión mecánica de encastre, especialmente con una palanca de pinza sometida a la carga de un muelle, existe la posibilidad de que la misma sea accionada de forma involuntaria, lo cual conduciría a una suelta, o bien a una caída de la tapa desde la pieza de herraje. A través de prever un seguro adicional de levantamiento se asegura doblemente la tapa contra una caída, y la misma se sostiene con ello en la pieza de herraje de forma imperdible.

30 Según un ejemplo de ejecución preferido de la invención, puede estar previsto que el seguro de levantamiento comprenda una corredera, preferentemente sometida a la carga de un muelle, que pueda ser llevada, en una posición de funcionamiento, a encastrar en un estribo de seguridad colocado, o bien configurado en el cuerpo base o en la pieza de sujeción. En ese contexto puede encontrarse una configuración constructivamente sencilla, de tal forma que la protección contra la torsión esté configurada por la misma corredera que el seguro de levantamiento.

35 Otro ejemplo de ejecución preferido prevé que pueda modificarse la posición relativa del brazo de ajuste respecto a la pieza de herraje del lado de la tapa, a través de al menos un dispositivo de ajuste. Condicionado por las tolerancias de fabricación y por pequeños errores de montaje, puede llegarse a una imagen exterior poco atractiva de las juntas, ya que la tapa del mueble no está alineada de forma óptima respecto a las tapas de mueble de los armarios adyacentes. De esa forma se posibilita, al contrario que en una forma de ejecución conocida según el estado de la técnica, en la cual el brazo de ajuste está unido a la tapa solamente con una articulación giratoria, una influencia atractiva sobre la posición relativa entre el brazo de ajuste (o bien una pieza de apoyo del mismo) y la pieza de herraje del lado de la tapa. El dispositivo de ajuste posibilita al personal de montaje un ajuste individual y fácil de realizar del herraje de la tapa, a fin de conseguir una imagen ópticamente agradable de las juntas.

45 Según un ejemplo de ejecución preferido de la invención, puede estar previsto que pueda ajustarse el brazo de ajuste, o bien su pieza de apoyo, respecto a la pieza de herraje del lado de la tapa, en su altura y/o en su inclinación y/o en su alineamiento lateral, a través de al menos un dispositivo de ajuste. Con ello se consigue una posibilidad independiente de alineación tridimensional del brazo de ajuste, o bien de su pieza de apoyo, con respecto a la pieza de herraje del lado de la tapa, o bien con respecto a la propia tapa, lo cual permite un ajuste óptimo de la tapa ya montada. En este contexto puede conseguirse la configuración de tal forma que para la regulación de la altura, de la inclinación y del alineamiento lateral esté previsto respectivamente un dispositivo separado de ajuste.

50 A través de los dispositivos separados de ajuste se hace posible un ajuste tridimensional de la posición de los puntos de apoyo del brazo de ajuste, al menos uno, respecto al cuerpo base del lado de la tapa (el cual está atornillado preferentemente de forma fija a la tapa). El ajuste de la altura H ocasiona una modificación de la posición antes mencionada de los puntos de apoyo en la prolongación longitudinal de la tapa del mueble, mientras que el ajuste de la alineación lateral B ocasiona una modificación de la posición de los puntos de apoyo a lo largo de la anchura de la tapa del mueble. El ajuste de la altura H y de la alineación lateral B tiene lugar por tanto preferentemente en la dirección XY bidimensional, paralelamente al plano de la tapa, mientras que el ajuste adicional  $\alpha$  de la inclinación ocasiona un ajuste de la inclinación del brazo de ajuste, o bien de su pieza de apoyo, con respecto a la pieza de herraje del lado de la tapa, lo cual conduce a continuación a una modificación del plano de la tapa respecto al plano del lado frontal del cuerpo del armario.

5 En otro ejemplo de ejecución preferido de la invención, puede estar previsto que sobre la pieza de sujeción estén sujetos de forma giratoria, directa o indirectamente, dos brazos de ajuste. Aquí pueden encontrar utilización preferentemente un brazo de ajuste y un brazo de control, estando el brazo de ajuste sometido habitualmente a una carga por un dispositivo de muelle, en el lado del cuerpo, para el equilibrio del peso de la tapa. Por el contrario, el brazo de control determina el desarrollo del movimiento, es decir, la posición de la tapa en relación al cuerpo del mueble durante su movimiento de apertura y de cierre.

10 Una configuración constructivamente sencilla de la invención prevé que el dispositivo de ajuste, al menos uno, presenta al menos un tornillo roscado que es accionado manualmente, o bien a través de un elemento de ajuste, preferentemente un destornillador. Lógicamente, en este contexto es también posible prever, en lugar del tornillo roscado, excéntricas o arandelas que están sujetas de forma excéntrica sobre un árbol. La configuración puede conseguirse también de tal manera que el (los) dispositivo (s) presente (n) al menos un engranaje helicoidal, preferentemente autobloqueante.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se describen más detalladamente a continuación según la descripción de las figuras, con referencia a los dibujos. En ellos se muestra, o bien se muestran:

- 15 Fig. 1a, 1b una vista lateral de un mueble con forma de armario, con una tapa que ha de abrirse hacia arriba, así como una representación en detalle del herraje de la tapa,
- Fig. 2a-2c el herraje de la tapa, del lado de la misma, en una representación en despiece en el estado de ensamblado, así como en una representación en perspectiva desde atrás,
- 20 Fig. 3a, 3b una representación en perspectiva del herraje de la tapa, con el eje de giro asegurado contra la torsión, así como una sección vertical del mismo,
- Fig. 4a, 4b una representación en perspectiva del herraje de la tapa, con el seguro de levantamiento activo, así como una sección vertical del mismo,
- Fig. 5a-5c diversas vistas del herraje de la tapa completamente encastrado,
- Fig. 6a-6d el herraje de la tapa en distintas vistas durante la realización de un ajuste de altura,
- 25 Fig. 7a-7d el herraje de la tapa en distintas vistas durante la realización de un ajuste de inclinación,
- Fig. 8a-8c el herraje de la tapa en distintas vistas durante la realización de un ajuste lateral,
- Fig. 9a,9b una forma de ejecución alternativa del seguro contra la torsión, con una pieza giratoria para bloquear el eje de giro del brazo de giro,
- Fig. 10a, 10b el seguro contra la torsión de las Fig. 9a, 9b, estando bloqueado el eje de giro del brazo de ajuste,
- 30 Fig. 11a, 11b el seguro contra la torsión de las Fig. 9a, 9b, siendo el eje de giro del brazo de ajuste movable libremente,
- Fig. 12a, 12b el herraje del lado de la tapa con la pieza giratoria de la protección contra la torsión, la cual permite en una posición el acceso de un destornillador, y en una segunda posición impide el acceso de un destornillador.
- 35 Fig.13a,13b vistas laterales de un mecanismo de ajuste montado sobre el cuerpo del mueble, con un brazo de medición protegido contra el giro, o bien giratorio, y
- Fig. 14a, 14b otra variante de la invención, con sólo un brazo de ajuste para mover la tapa, con la protección contra la torsión en la posición pasiva, o bien en la posición activa.

40 La figura 1a muestra una vista lateral de un mueble 1 con forma de armario, con una tapa 3 que ha de abrirse hacia arriba. La figura 1b muestra la vista en detalle de la figura 1a. El mueble 1 con forma de armario comprende, de forma usual, un cuerpo 2 del armario, una cubierta 2a del armario, una pared trasera 2b, un suelo 2c del armario, así como dos paredes laterales 2d, sobre las que preferentemente está montado respectivamente un mecanismo de ajuste 4 para mover la tapa 3. El mecanismo de ajuste 4 comprende un dispositivo de muelle, o bien de accionamiento de la que no se hace referencia más detalladamente. El mecanismo de ajuste 4 presenta dos brazos de ajuste 5a y 5b que están previstos para mover la tapa 3 entre una posición de cierre y una posición de apertura.

45 Los brazos de ajuste 5a y 5b presentan ejes de giro 8a-8d, siendo bloqueable al menos un eje de giro 8a, 8d mediante una protección contra la torsión, la cual ha de describirse más detalladamente. Los brazos de ajuste 5a y 5b configuran una articulación cuádruple con los ejes de giro 8a.8d.

50 La figura 1b muestra la vista en detalle de la figura 1a Fig. Sobre el lado posterior de la tapa 3 se ha previsto una pieza 6 de herraje del lado de la tapa, la cual está unida de forma indirecta, o bien directa, con la pieza de apoyo 7 de los dos brazos de ajuste 5a y 5b, a través de un dispositivo desmontable 10 de sujeción. Los dos brazos de ajuste

5a y 5b están apoyados sobre la pieza de apoyo 7 a través de ejes de giro 8a, 8b, actuando preferentemente sobre el eje de giro 8 una protección contra la torsión, la cual ha de describirse más detalladamente.

La figura 2a muestra una representación en despiece de un ejemplo de herraje de la tapa. La pieza de herraje 6 del lado de la tapa está configurada en dos partes, y comprende un cuerpo base 6a, montado previamente sobre la tapa 3, así como una pieza de sujeción 6b, unida a los brazos de ajuste 5a y 5b. Ambas partes pueden ser encastradas entre sí a través de una unión mecánica 10a, 10b de encastre, preferentemente sometida a la fuerza de un muelle. El cuerpo base 6a se monta previamente sobre el lado interior de la tapa, la pieza de sujeción 6b se cuelga en primer lugar con su escotadura 9b en el perno 9a, y mediante un giro hacia arriba es bloqueada en la escotadura de bloqueo 10a con la ayuda de la palanca de bloqueo 10b. La pieza de sujeción 6a está configurada con forma algo más estrecha que el cuerpo base 6a en forma de U, de forma que la pieza 6b de sujeción es desplazable a un lado u otro entre las alas del cuerpo base 6a en forma de U, con la ayuda del tornillo de ajuste lateral 11. El perno 14b se aloja fijamente en la pieza 6b de sujeción, ocasionando un accionamiento del tornillo de ajuste de altura 13 una modificación de la altura de la pieza 7 de apoyo con respecto a la pieza de sujeción 6b. En el eje de giro 8b se encuentra el perno de apoyo 8c, el cual está previsto para el apoyo del brazo de ajuste 5b, mostrado en la figura 2c. El tornillo 12 de ajuste de la inclinación atraviesa la pieza de apoyo 7, y se apoya, estando montado, sobre la pieza de montaje 6a, 6b, a fin de producir una inclinación de la pieza de apoyo 7 con respecto a la pieza de sujeción 6b. La corredera 15, cuya función se describe más detalladamente en las siguientes figuras, comprende a la pieza de bloqueo 15a (la cual es parte de la protección contra la torsión para el brazo 5b de ajuste) y a la protección 15b contra el levantamiento, la cual puede llevarse a encastrar con el gancho de seguridad 16 del cuerpo base 6a. La corredera 15 está sometida a la fuerza de un muelle, a saber, del muelle 15c de ballesta, a través de lo cual se evita un deslizamiento involuntario de la corredera 15.

La figura 2b muestra el herraje de la tapa montado. Aquí están unidas entre sí las piezas 6a, 6b y 7, y configuran una unidad que puede unirse por una parte a la tapa 3, no representada, y por otra parte con los brazos de ajuste 5a y 5b (figura 2c). A través de la palanca 10b de bloqueo puede soltarse el paquete pieza de apoyo 7 / pieza de sujeción 6b del cuerpo base 6a. Mediante el tornillo 13 de ajuste de la altura, mostrado en la figura 2a, el cual es accesible en la parte inferior de la pieza 7 de apoyo, puede ajustarse la pieza de apoyo 7 en la dirección H de la altura respecto a la pieza de sujeción 6b (y con ello respecto al cuerpo base 6a). Mediante el tornillo de ajuste lateral 11 puede ajustarse la pieza de sujeción 6b en su alineación lateral B dentro del cuerpo base 6a con sección transversal en forma de U. Por último, mediante el tornillo 12 de ajuste de la inclinación, la pieza de apoyo 7 puede inclinarse en un ángulo  $\alpha$  respecto al paquete cuerpo base 6a / pieza de sujeción 6b desde la posición de 0° mostrada en la figura 2b.

La figura 2c muestra en una vista en perspectiva desde atrás del herraje de la tapa, con los brazos de ajuste 5a y 5b montados.

La figura 3a muestra una vista en perspectiva desde delante del herraje de la tapa con los brazos de ajuste 5a y 5b montados, los cuales están apoyados en la pieza de apoyo 7 de forma giratoria alrededor de los ejes de giro 8a y 8b. La pieza 6 de herraje del lado de la tapa comprende al cuerpo base 6a, montado previamente, así como a la pieza de sujeción 6b, los cuales pueden unirse entre sí, de forma removible, a través de una unión mecánica 10a, 10b de encastre. La figura 3a y la figura 3b muestran el comienzo del proceso de montaje, siendo colgada como primer paso la pieza de sujeción 6b del perno 9a del cuerpo base 6a. A continuación se hace referencia al corte vertical del herraje de la tapa según la figura 3b, en el que se describe más detalladamente la forma de funcionar de la protección contra la torsión. Los brazos de ajuste 5a y 5b presentan respectivamente dos ejes 8a-8d, de forma que los mismos configuran una articulación cuádruple con la pieza de herraje 6 del lado de la tapa, a través de su articulación del lado del cuerpo. El brazo de ajuste 5 se apoya en el eje de giro 8b, el cual está encastrado, según la figura 3b, en la pieza 15a de bloqueo colocada en la corredera 15, a través de lo cual el eje de giro 8b del brazo de ajuste 5b está bloqueado en su posición de giro respecto a la pieza de herraje 6a, 6b del lado de la tapa. El brazo de ajuste 5b no puede girarse, debido al bloqueo de su eje de giro 8b, ni respecto al cuerpo 2 de mueble ni respecto a la pieza de herraje 6a, 6b de la tapa, a través de lo cual se posibilita un montaje de la tapa 3 sencillo y de rápida realización. El muelle de ballesta 15c se apoya sobre la pieza de sujeción 6b y evita que la corredera 15 se suelte de forma involuntaria. Puede distinguirse también la protección 15b contra levantamiento, la cual puede llevarse a encastrar con el estribo de seguridad 16 colocado en el cuerpo base 6a, pero que está inactiva en la figura mostrada. El tornillo 12 de ajuste de la inclinación se apoya con su extremo sobre la pieza de sujeción 6b, y ocasiona al ser girado un ajuste de la inclinación de la pieza 7 de apoyo respecto a la pieza de sujeción 6b. Mediante el tornillo de ajuste de altura 13, en cuya sección concava, o bien estrechada, encuentra alojamiento el perno 14b, puede ajustarse la pieza de apoyo 7 según la longitud del orificio alargado 14a, a través de lo cual se puede ajustar la pieza de apoyo 7 en altura respecto a la pieza de sujeción 6b.

La figura 4a muestra nuevamente una vista en perspectiva desde delante del herraje de la tapa de la figura 3a, con la diferencia de que el paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción fué girado más cerca hacia el cuerpo base 6a, y por que la corredera 15 fué desplazada a su segunda posición de funcionamiento. Del corte vertical según la figura 4b se desprende que, a través de el desplazamiento realizado de la corredera 15, la pieza 15a de bloqueo fué sacada del encastre del eje de giro 8b, de forma que ahora todos los ejes de giro 8a-8d, y con ello los brazos de ajuste 5a, 5b pueden moverse libremente. Se distingue también la escotadura 20, la cual transcurre radialmente respecto al eje de giro 8b, y en la cual puede introducirse la pieza 15a de bloqueo de la corredera 15. La

corredera 15 cumple además una doble función, ya que ahora la protección 15b contra levantamiento está encastrada con el estribo de seguridad 16. En el caso de que se suelte la unión de encastre 10a, 10b de forma involuntaria, el paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción solamente puede soltarse parcialmente del cuerpo base 6a montado previamente, y está asegurado por tanto de forma imperdible contra una caída de la tapa 3.

5 La figura 5a muestra la posición totalmente encastrada del paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción con el cuerpo base 6a montado previamente sobre la tapa 3. La figura 5b muestra una vista en planta desde arriba del herraje de la tapa, con sus brazos de ajuste 5a y 5b, mientras que la figura 5c muestra el corte vertical a lo largo de la línea C-C de la figura 5b. Según la figura 5c, la palanca de encastre 10 está encastrada, el eje de giro 8b está liberado de la pieza de bloqueo 15a, y la protección 15b contra levantamiento de la corredera 15 está encastrada con el estribo de seguridad 16, de forma que la tapa está asegurada doblemente contra la caída, por una parte a través de la unión 10a, 10b de encastre, y por otra parte mediante la protección 15b contra levantamiento. Esta posición mostrada de la corredera 15 se corresponde con la posición de utilización durante el uso normal del herraje de la tapa.

15 Las figuras 6a a 6d muestran distintas vistas del herraje de la tapa, en las que se aclara el proceso del ajuste de la altura. La figura 6a muestra una vista lateral del cuerpo base 6a, el cual está montado previamente sobre una tapa 3, no representada. A través de una unión mecánica de encastre (palanca de encastre 10b) se encastró el paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción sobre el cuerpo base 6a. Mediante el tornillo 13 de ajuste de la altura, mostrado en la figura 6c, la pieza de apoyo 7 puede ser ajustada en la diferencia de altura  $\Delta H$  en relación con la pieza de sujeción 6b. La figura 6b muestra la pieza de herraje de la figura 6a con la pieza de apoyo 7 desplazada en la altura H. La figura 6c muestra un corte vertical a través del herraje de la tapa, en el cual está representado el tornillo 13 de ajuste de altura, previsto para el ajuste de la altura. Este tornillo 13 de ajuste de la altura se apoya con su sección estrechada en forma de cono sobre el perno 14b. El perno 14b está apoyado de forma fija sobre la pieza de sujeción 6b, y de ahí es ajustada en altura la pieza de apoyo 7 al accionar el tornillo 13 de ajuste de altura, correspondiendo el ajuste máximo de la altura a la extensión del orificio alargado 14a. La figura 6d muestra la vista G de detalle del círculo de la figura 6c.

20 Las figuras 7a a 7d muestran las diferentes vistas del herraje de la tapa, en las que se aclara el proceso del ajuste de la inclinación. La figura 7a muestra una vista lateral del herraje de la tapa con la pieza de apoyo 7 inclinada levemente respecto al paquete de la pieza base 6a/pieza 6b de sujeción, mientras que la figura 7b muestra la alineación paralela (inclinación de  $0^\circ$ ) de la pieza de apoyo 7. La figura 7c muestra un corte vertical a través del herraje de la tapa, pudiendo modificarse la inclinación  $\alpha$  a través de atornillar el tornillo 12 de ajuste de la inclinación, el cual actúa por una parte conjuntamente con una rosca interior de la pieza de apoyo 7, y por otra parte se apoya con su extremo posterior sobre la pieza de sujeción 6b. A través del giro del tornillo 12 de ajuste de la inclinación en el sentido de las agujas del reloj se aumenta el ángulo de inclinación  $\alpha$ , y con el giro en el sentido contrario a las agujas del reloj se disminuye correspondientemente. La figura 7d muestra la vista F de detalle de la figura 7c, con la pieza de apoyo 7 ajustada según el ángulo de inclinación  $\alpha$ .

30 Las figuras 8a a 8c muestran las diferentes vistas del herraje de la tapa, en las que se aclara el proceso del ajuste lateral, o bien el desplazamiento transversal del paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción respecto al cuerpo base 6a. La figura 8a muestra una vista lateral de la pieza de herraje de la tapa con el tornillo 11 de ajuste lateral. La figura 8b muestra un corte en la dirección de las flechas J-J de la figura 8a, mientras que la figura 8c muestra la representación en detalle aumentada de la figura 8b. El tornillo 11 de ajuste lateral se aloja entre las dos alas del cuerpo base 6a en forma de U, y está apoyado allí de forma estacionaria, pero giratoria. El tornillo 11 de ajuste lateral presenta una rosca exterior, la cual está roscada con una rosca interior de la pieza 6b de sujeción. Al girar el tornillo 11 de ajuste lateral, la pieza de apoyo 6b se puede ajustar con ello, junto con la pieza de apoyo 7 sujeta a la misma, en la anchura B, correspondiendo el ajuste máximo en anchura a la distancia entre las dos alas del cuerpo base 6a con forma de U.

35 Las figuras 9a y 9b muestran un ejemplo alternativo de ejecución de la protección contra torsión del brazo de ajuste 5b. En lugar de la corredera 15 mostrada en las figuras 1 a 8, está prevista una pieza giratoria 21, la cual bloquea en una primera posición de giro al eje 8b en su posición de giro, y en otra posición de giro permite un movimiento de giro del eje de giro 8b, y con ello también un giro del brazo 5b de ajuste. La pieza giratoria 21 comprende una pieza de bloqueo en forma de un cilindro 21a con un eje 21b del cilindro. El cilindro 21a presenta una escotadura cilíndrica 21c, la cual transcurre perpendicularmente al eje 21b del cilindro. La parte cilíndrica del eje 8b de giro presenta asimismo una cavidad cilíndrica 22 que transcurre perpendicularmente a la extensión longitudinal del eje de giro 8b. En la posición de giro de la pieza giratoria 21, mostrada en la figura 9a, es posible un movimiento de torsión del eje de giro 8b.

50 La figura 9b muestra esa protección alternativa contra la torsión en el herraje del mueble del lado de la tapa, con el paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción. El brazo de ajuste 5b se apoya de forma giratoria sobre el eje de giro 8b, y no es bloqueado en su posición de basculamiento en la posición de giro mostrada de la pieza giratoria 21.

55 La figura 10a muestra una vista en planta desde arriba sobre el herraje de tapa montado sobre la tapa 3, con la protección contra la torsión mostrada en las figuras 9a y 9b. El cuerpo base 6a está montado sobre la tapa 3, y está

unido de forma removible con el paquete de la pieza 7 de apoyo/pieza 6b de sujeción, sobre el que se apoyan los dos brazos de ajuste 5a y 5b. La figura 10b muestra la representación en corte, en la dirección de las flechas A-A de la figura 10a. La pieza giratoria 21 se encuentra en la posición de giro en la que la misma fija al eje 8b en su posición de giro, ya que la escotadura 21c de la pieza giratoria 21 está apartada del eje de giro 8b. Una torsión del eje de giro 8b del brazo de ajuste 5b no es posible en la posición de la pieza giratoria 21 mostrada en las figuras 10a y 10b.

Las figuras 11a y 11b muestran análogamente la posición de giro de la pieza giratoria 21 en la que es posible un movimiento de torsión del eje de giro 8b del brazo de ajuste 5b. A través del giro de la pieza giratoria 21 en 180° se giró la cavidad cilíndrica 21 hacia el eje de giro 8b, de forma que las correspondientes cavidades 21c y 22 (figura 9a) permiten un movimiento de giro del brazo de ajuste 5b. Una ventaja especial en la forma de ejecución con esa pieza giratoria 21 consiste en que, a causa de la posición de giro de la pieza giratoria 21 mostrada en la figura 11a, no es posible el acceso a la palanca de encastramiento 10b. La pieza giratoria 21 cumple otra función, junto a la inhibición del movimiento de giro, y es que se llegue con el destornillador hasta la palanca 10b de encastramiento de forma involuntaria. Al contrario de la protección 15b contra levantamiento mostrada en la figura 4b, la cual puede ser llevada al enganche con el gancho de seguridad 16, se realiza, a través de la posición de giro de la pieza giratoria, una protección pasiva contra el levantamiento.

Las figuras 12a y 12b muestran esa protección pasiva contra el levantamiento según la posición de giro de la pieza giratoria 21. En la posición de la pieza giratoria 21 mostrada en la figura 12a, la palanca de encastramiento 10b puede ser accionada con un destornillador 23, mientras que en la posición de la pieza giratoria 21 mostrada en la figura 12b no es posible una introducción del destornillador 23.

Las figuras 13a y 13b muestran la forma de ejecución de la pieza giratoria 21 según las figuras 9 a 12, la cual es parte de la protección contra la torsión para el brazo de ajuste 5b. En la pared lateral 2d de un mueble con forma de armario está montado un mecanismo de ajuste con dos brazos de ajuste 5a y 5b. La figura 13a muestra la posición de apertura completa de la tapa 3, estando bloqueado el eje de giro 8b a través de la posición de giro de la pieza giratoria 21 en su posición de basculamiento, y siendo posible una introducción de un destornillador desde arriba en la palanca de encastramiento 10b, no representada, en el cuerpo base 6a. La figura 13b muestra, por el contrario, la posición de la pieza giratoria 21 girada en 180°, no estando bloqueado en esta posición el eje de giro 8b del brazo de ajuste 5b. Según esta figura, es posible un giro de los brazos de ajuste 5a y 5b, pero se impide el acceso a la palanca de encastramiento 10b del dispositivo removible de sujeción.

La figura 14a muestra esquemáticamente una variante de la invención. El mueble 1 comprende un cuerpo 2 de un armario con una tapa 2a del armario y una pared lateral 2d. Sobre cada pared lateral 2d del cuerpo 2 del armario está colocado un mecanismo de ajuste 4, el cual presenta solamente un único brazo de ajuste 5b con dos ejes de giro 8b y 8c para mover la tapa 3 del mueble. Coaxialmente con el eje de giro 8c se ha colocado, con un apoyo resistente al giro, una pieza de inversión 25a (por ejemplo una rueda dentada resistente al giro) estando guiada una cuerda 26, preferentemente una correa dentada, mediante otra pieza de inversión 25b (preferentemente otra rueda dentada). Por el contrario, la otra pieza de inversión 25b está apoyada de forma giratoria sobre el extremo libre del brazo de ajuste 5b, y está unida no obstante con la pieza de herraje 6 del lado de la tapa de forma resistente al giro. A través de la correa dentada 27 se posibilita un guiado forzado entre la pieza de inversión 25a resistente al giro y la pieza giratoria de inversión 25b (y con ello de la pieza de herraje 6 del lado de la tapa, o bien de la tapa 3 del mueble), de forma que la tapa 3 del mueble es guiada siempre, durante su movimiento, de forma paralela a la parte frontal del cuerpo 2 del mueble. Se puede distinguir una corredera 28, representada esquemáticamente en el extremo libre del brazo de ajuste 5b, la cual puede ser llevada a encastrar en una escotadura correspondiente de la pieza 25b de inversión. La corredera 28 es una parte de la protección contra la torsión, la cual no obstante está desactivada en la figura mostrada, es decir, que la tapa 3 del mueble es movable libremente en esencia entre una posición de cierre y una posición de apertura.

Por el contrario, la figura 14 b muestra la posición de la corredera 28, en la cual la misma encastra en la escotadura de la pieza 25b de inversión. Con ello, ni la pieza de inversión 25a resistente al giro en el cuerpo del armario, ni tampoco la otra pieza de inversión 25b, son giratorias provisionalmente, y la correa dentada 27 sostiene con ello al brazo de ajuste 5b en su posición de apertura completa, de forma que la tapa 3 del mueble puede montarse, de forma confortable, sobre la pieza de herraje 6 del lado de la tapa, la cual está bloqueada respecto al brazo de ajuste 5b, sin que además exista el peligro de que el brazo de ajuste 5b pueda deslizarse en el interior del cuerpo del mueble, o bien pueda saltar nuevamente hacia arriba debido a la acción de un dispositivo de muelles, y ocasionar con ello lesiones del personal de montaje.

La presente invención no se limita a los ejemplos de ejecución mostrados, sino que comprende, o bien se extiende a todas las variantes y equivalencias técnicas que puedan situarse al alcance de las reivindicaciones siguientes. También, las indicaciones de ubicación elegidas en la descripción, como por ejemplo arriba, abajo, lateralmente, etc., están referidas a la posición usual de montaje del herraje de la tapa, o bien a la figura descrita o representada directamente, y han de transferirse a la nueva posición en el caso de un cambio de posición y conforme a su sentido. La protección contra la torsión puede realizarse también en el sentido de que esté previsto un dispositivo de bloqueo que envuelva al eje de giro 8b. También está contenido en el ámbito de la invención el colocar para ello excéntricas de sujeción o similares.

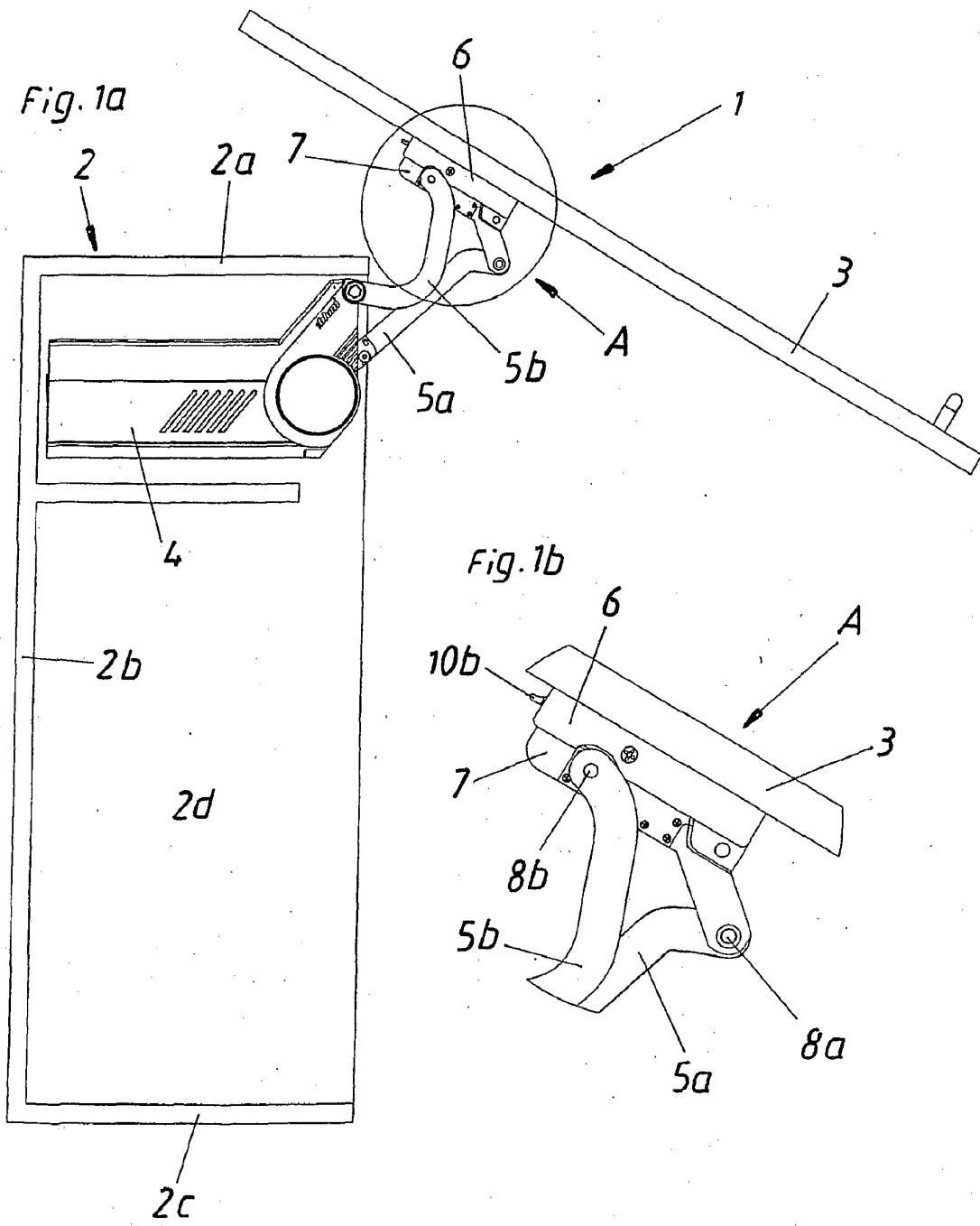
## REIVINDICACIONES

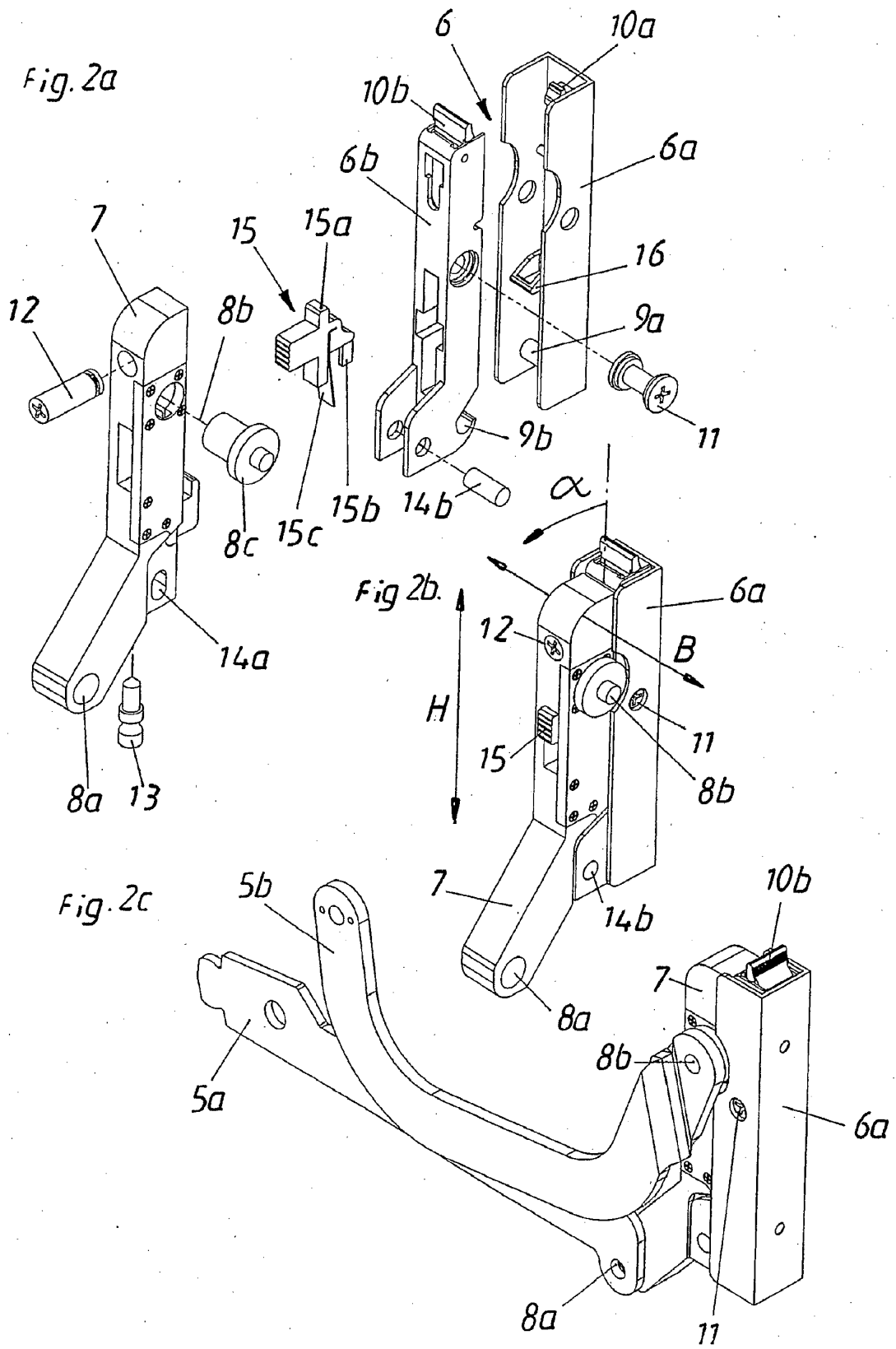
1. Herraje de tapa para la sujeción giratoria de una tapa (3) de un mueble a un cuerpo (2) de un armario, con al menos un brazo (5b) de ajuste, el cual está previsto para mover la tapa (3) del mueble, y con al menos una pieza de herraje (6) del lado de la tapa, la cual puede unirse con el brazo de ajuste (5b), presentando la pieza de herraje (6) del lado de la tapa una protección contra la torsión para la fijación temporal de la posición de giro del brazo de ajuste (5b), al menos uno, preferentemente en su posición de abertura completa, bloqueando la protección contra la torsión al brazo de ajuste (5b), al menos uno, en su posición de giro, en una primera posición de servicio con relación a la pieza de herraje (6) del lado de la tapa, y permitiendo en una segunda posición de servicio un movimiento de giro del brazo de ajuste (5b), **caracterizado por que** la protección contra la torsión presenta una pieza de bloqueo (15a, 21a, 28) que encastra, en la primera posición encastrada de servicio, en una escotadura (20, 22) que está colocada en un perno de apoyo (8c) que está apoyado de forma giratoria alrededor de un eje de giro (8b) del brazo de ajuste (5b), o bien en una pieza de inversión (25b) que está apoyada de forma giratoria alrededor de un eje de giro (8b) del brazo de ajuste (5b).
2. Herraje de tapa según la reivindicación 1, **caracterizado por que** sobre cada pared lateral (2d) del cuerpo (2) del armario están previstos al menos dos brazos de ajuste (5a, 5b), con dos ejes de giro (8a-8d) respectivamente, para mover la tapa (3) del mueble, siendo bloqueable al menos uno de los ejes de giro (8a-8d) de los brazos de medición (5a, 5b) a través de la protección contra la torsión.
3. Herraje de tapa según la reivindicación 2, **caracterizado por que** los brazos (5a, 5b) de ajuste, al menos dos, forman una articulación cuádruple con la pieza de herraje (6) del lado de la tapa.
4. Herraje de tapa según la reivindicación 1, **caracterizado por que** sobre cada pared lateral (2d) del cuerpo (2) del armario está previsto solamente un brazo (5b) de ajuste con dos ejes de giro (8b, 8c) para mover la tapa (3) del mueble, estando guiada al menos una cuerda adicional (26), preferentemente una correa dentada (27), entre una pieza de inversión (25a) alojada en el cuerpo (2) del mueble de forma resistente al giro, y la pieza de inversión (25b), la cual está alojada de forma giratoria en el extremo libre del brazo de ajuste (5b), y puede unirse de forma resistente al giro con la pieza de herraje (6) del lado de la tapa, pudiéndose bloquear la otra pieza de inversión (25b) respecto al brazo (5b) de ajuste a través de la protección contra la torsión.
5. Herraje de tapa según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la protección contra la torsión presenta una corredera (28), colocada sobre el brazo de ajuste (5b), la cual puede llevarse a encastrar con la otra pieza de inversión (25b) de la pieza de herraje (6) del lado de la tapa.
6. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la escotadura (20) transcurre radialmente respecto al eje de giro (8b) del brazo de ajuste (5b).
7. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la escotadura (22) transcurre perpendicularmente respecto al eje de giro (8b) del brazo de ajuste (5b).
8. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** la pieza de bloqueo (15a) está formado por una corredera (15).
9. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** la pieza de bloqueo (21a) está formado por una pieza giratoria (21).
10. Herraje de tapa según la reivindicación 9, **caracterizado por que** la escotadura (22) es una cavidad cilíndrica.
11. Herraje de tapa según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por que** la pieza giratoria (21) presenta un cilindro (21a) con una cavidad cilíndrica (21c), la cual transcurre perpendicularmente al eje (21b) del cilindro.
12. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la pieza de herraje (6) del lado de la tapa presenta un cuerpo base (6a), montado previamente sobre la tapa (3), y una pieza de sujeción (6b) unida al brazo de ajuste (5a, 5b).
13. Herraje de tapa según la reivindicación 12, **caracterizado por que** la pieza de sujeción (6b) puede unirse con el cuerpo base (6a) a través de un dispositivo removible de sujeción (10a, 10b), preferentemente una unión mecánica de encastre.
14. Herraje de tapa según la reivindicación 13, **caracterizado por que** la unión mecánica de encastre está configurada de tal manera que la pieza de sujeción (6b) puede colgarse en el cuerpo base (6a), y puede bloquearse con el mismo a continuación mediante un giro hacia arriba.
15. Herraje de tapa según la reivindicación 13 o 14, **caracterizado por que** la pieza de sujeción (6b) con el cuerpo base (6) está asegurada adicionalmente a través de una protección (15b) contra levantamiento hasta un dispositivo removible de sujeción (10a, 10b).
16. Herraje de tapa según la reivindicación 15, **caracterizado por que** la protección (15b) contra levantamiento

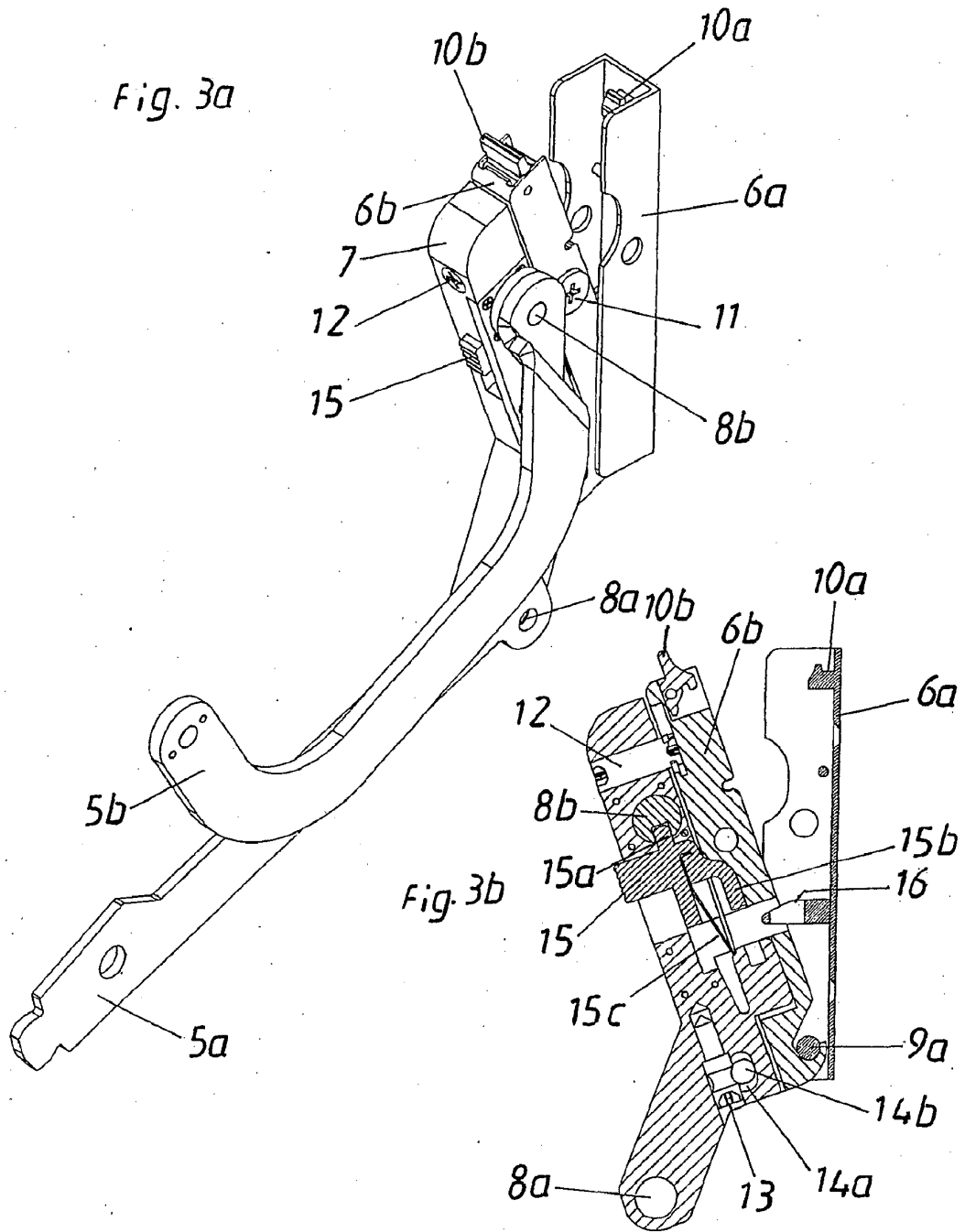


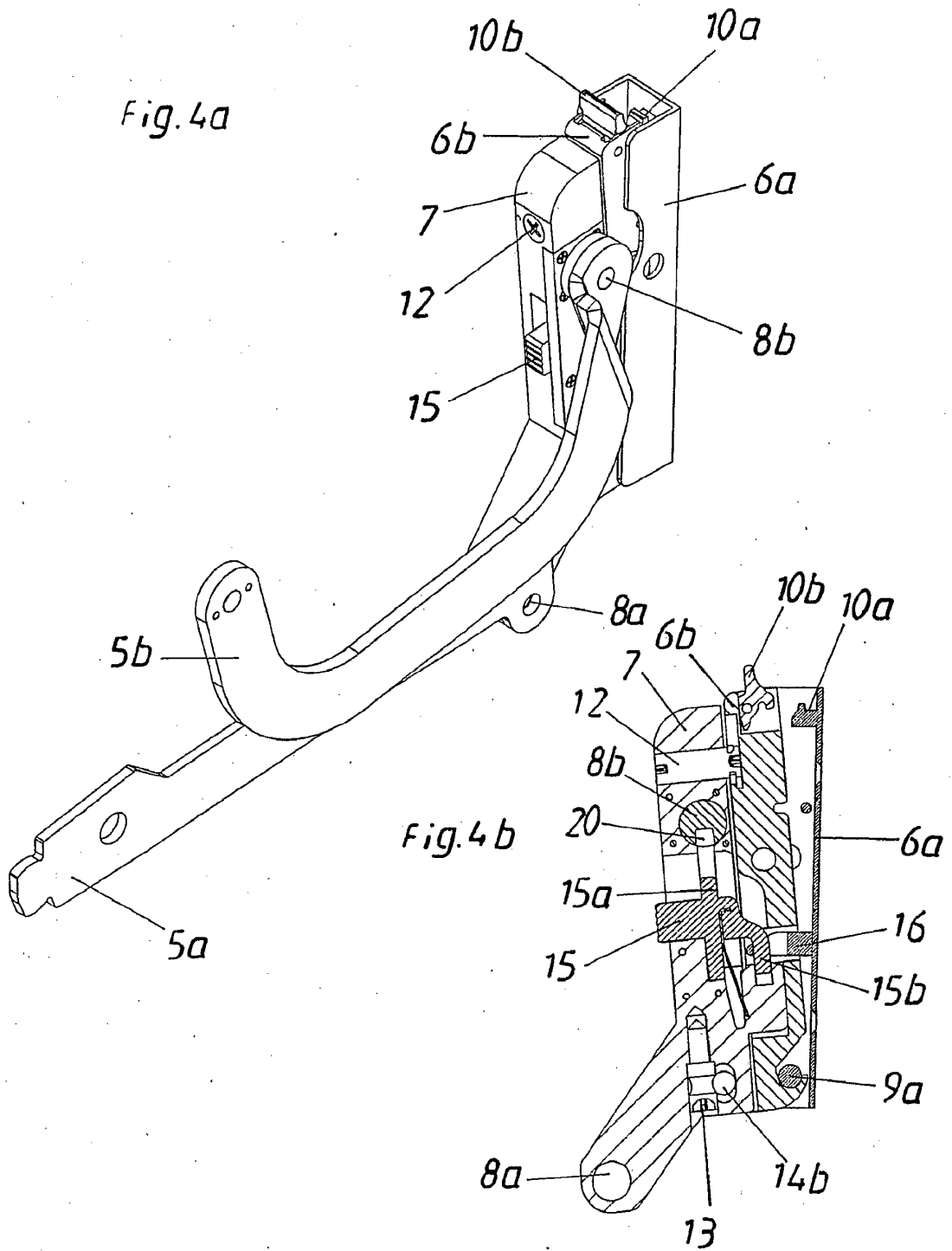
comprende a una corredera (15) sometida preferentemente a la fuerza de un muelle, la cual puede ser llevada a encastrar con un estribo de seguridad (16) colocado, o bien conformado en el cuerpo base (6a), o bien en la pieza de sujeción (6b).

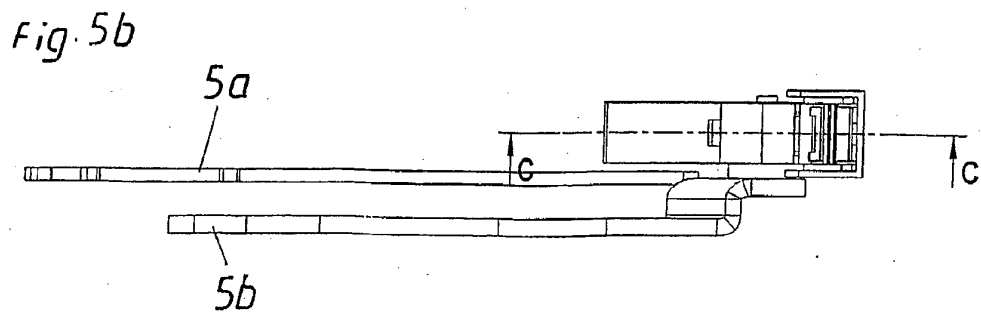
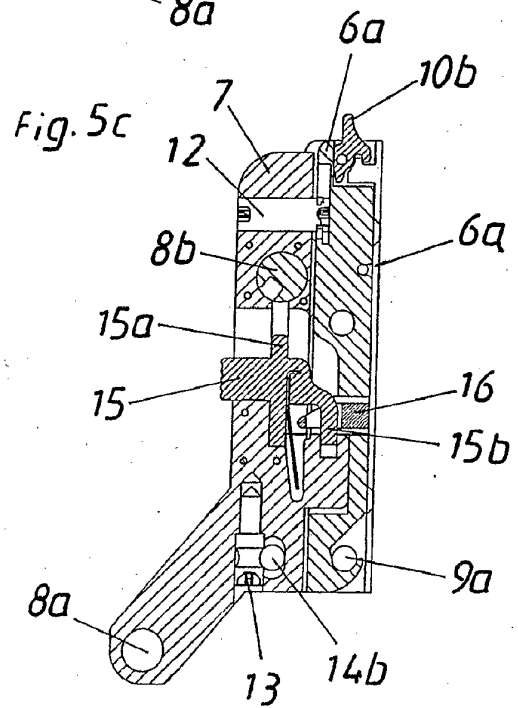
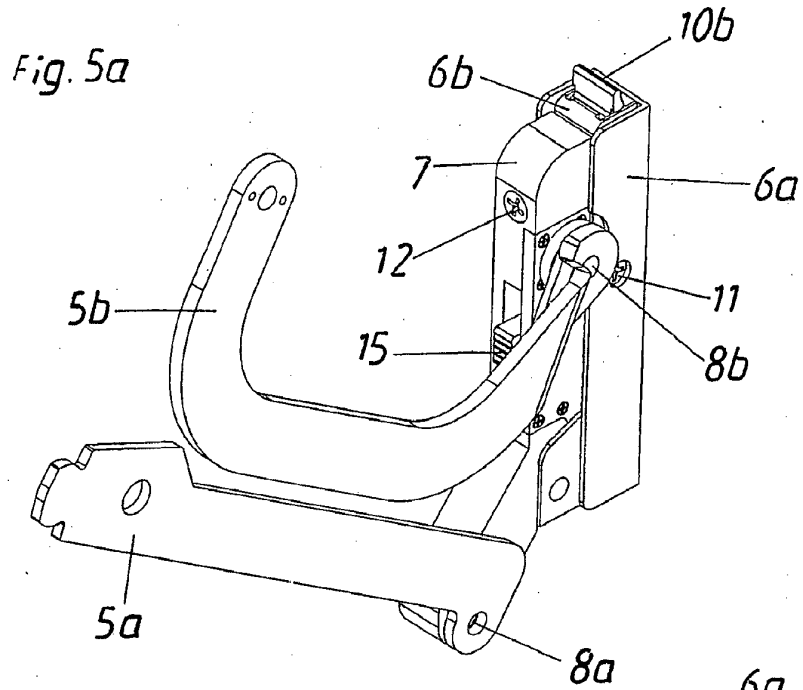
- 5 17. Herraje de tapa según la reivindicación 16, **caracterizado por que** la protección (15a) contra la torsión está configurada por la misma corredera (15) que la protección (15b) contra levantamiento.
18. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado por que** la posición relativa del brazo de ajuste (5a, 5b) respecto a la pieza de herraje (6) del lado de la tapa puede modificarse mediante al menos un dispositivo de ajuste (11, 12, 13).
- 10 19. Herraje de tapa según la reivindicación 18, **caracterizado por que** mediante el dispositivo de ajuste (11, 12, 13), al menos uno, puede ajustarse el brazo de ajuste (5a, 5b) respecto a la pieza de herraje (6) del lado de la tapa en su altura (H) y/o en su inclinación ( $\alpha$ ) y/o en su alineación lateral (B).
20. Herraje de tapa según la reivindicación 18 o 19, **caracterizado por que** para el ajuste de la altura (H), de la inclinación ( $\alpha$ ), y de la alineación lateral (B), está previsto un dispositivo separado de ajuste (11, 12, 13).
- 15 21. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 18 a 20, **caracterizado por que** el el dispositivo de ajuste (11, 12, 13), al menos uno, presenta al menos un tornillo roscado, el cual puede accionarse manualmente o mediante un elemento de ajuste, preferentemente un destornillador.
22. Herraje de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 21, **caracterizado por que** en la pieza de herraje del lado de la tapa están apoyados de forma giratoria dos brazos de ajuste (5a, 5b).











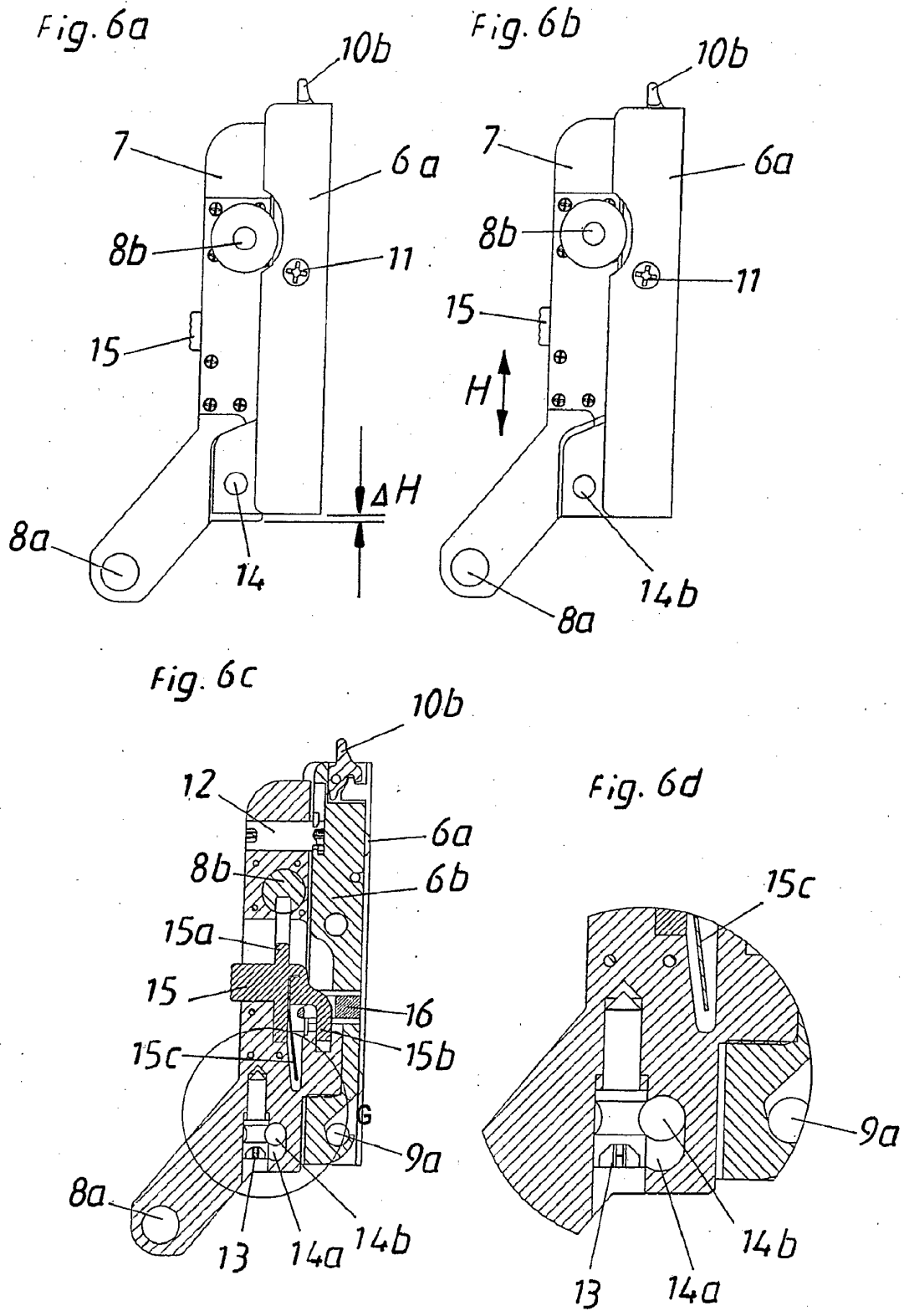


Fig. 7a

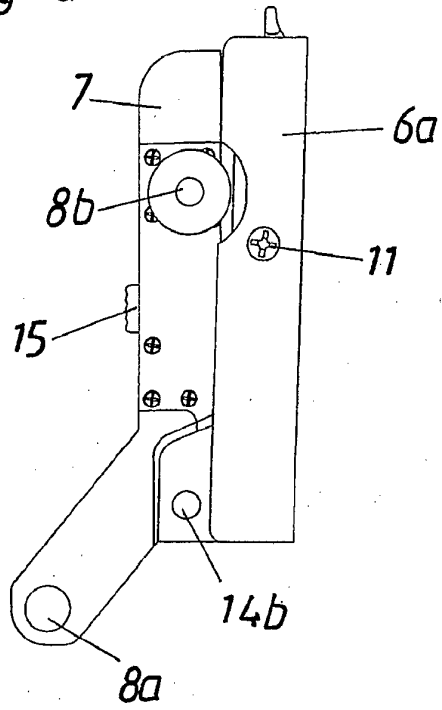


Fig. 7b

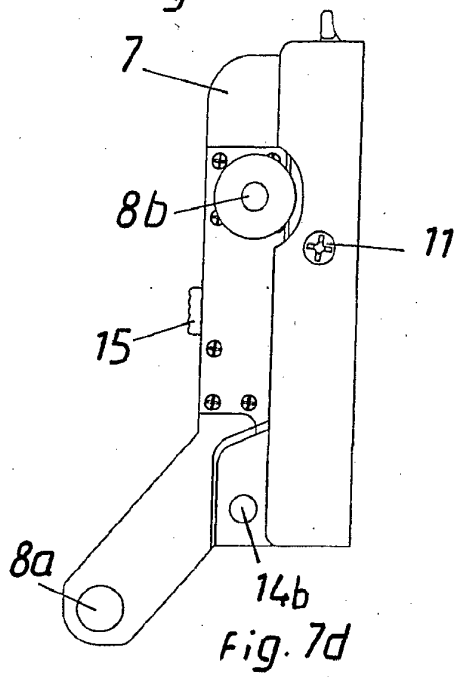


Fig. 7c

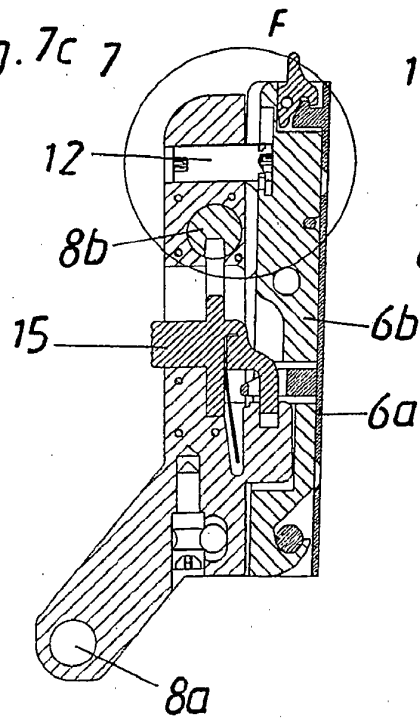


Fig. 7d

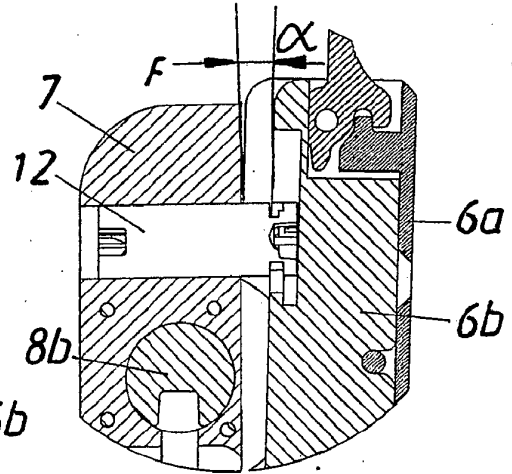




Fig. 8a

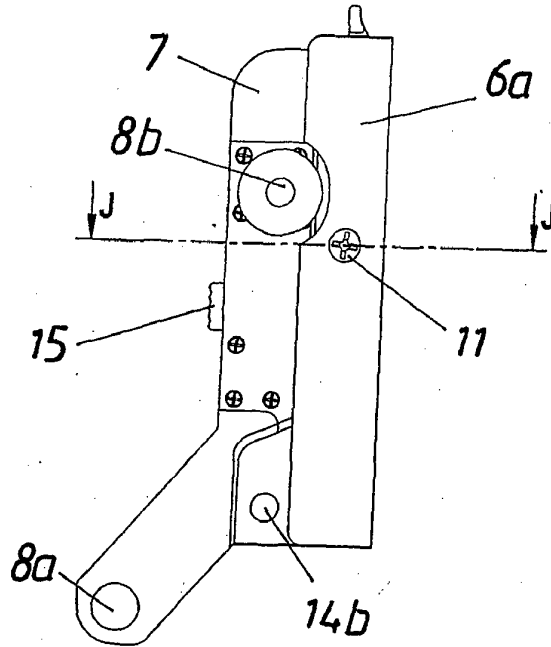


Fig. 8b

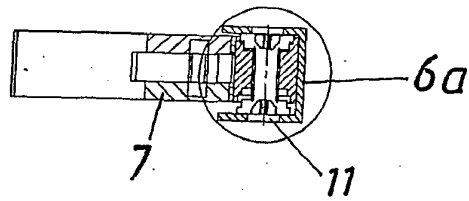
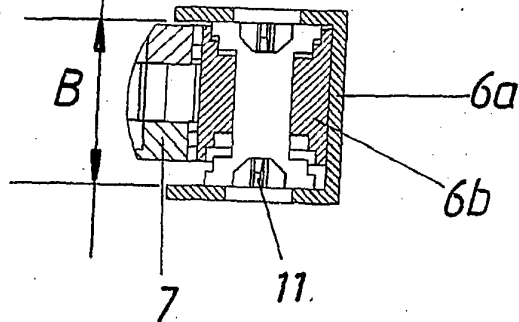
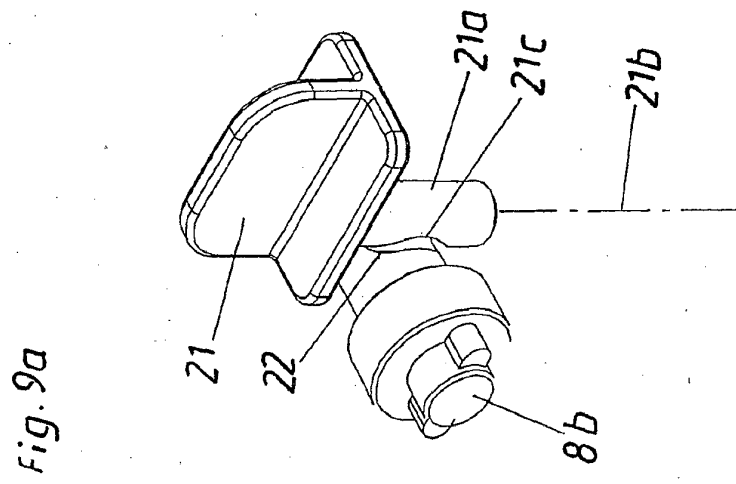
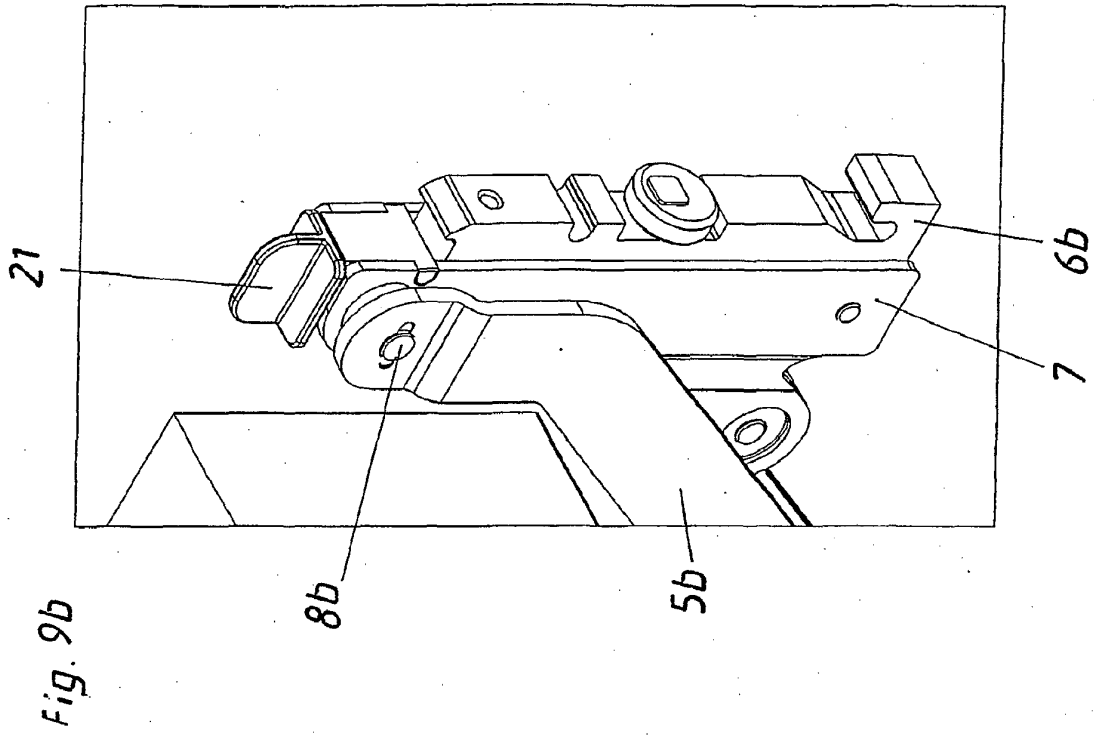


Fig. 8c





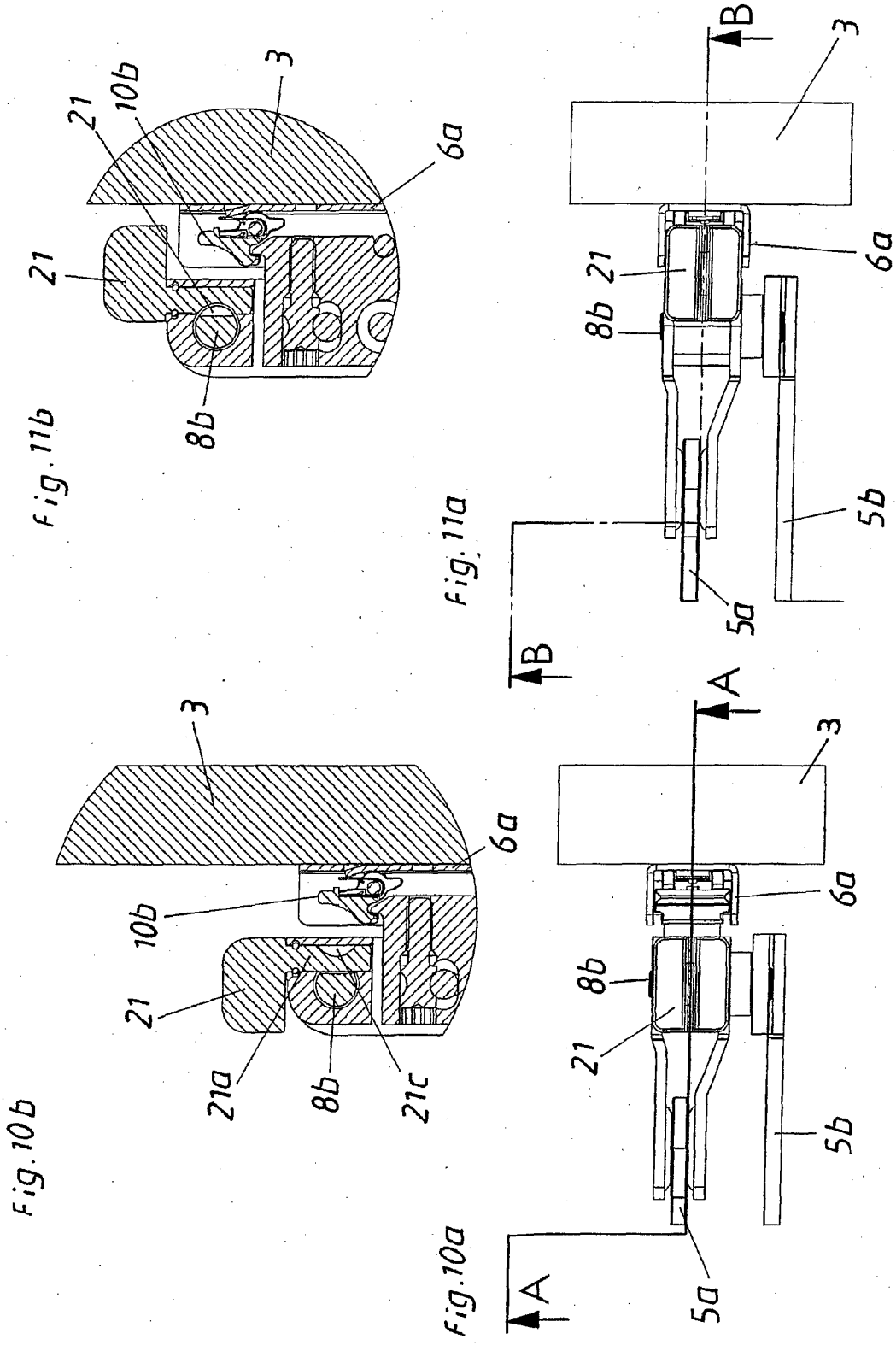


Fig.12b

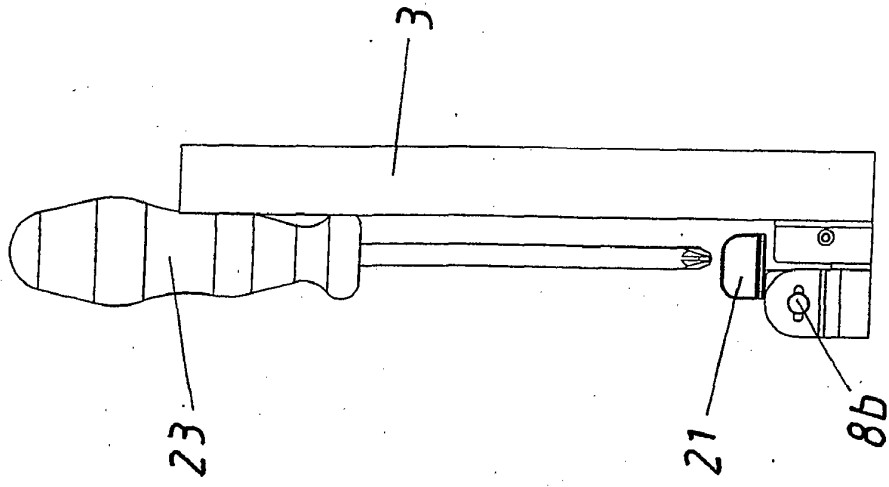
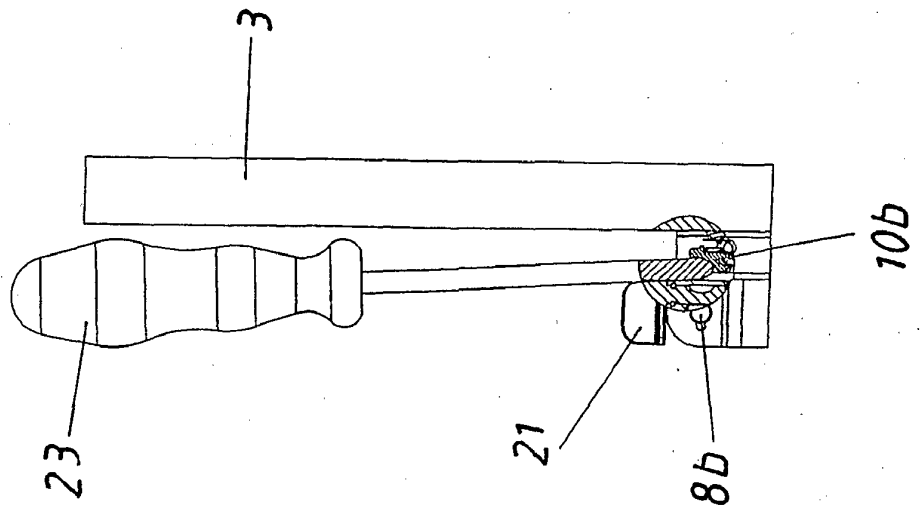
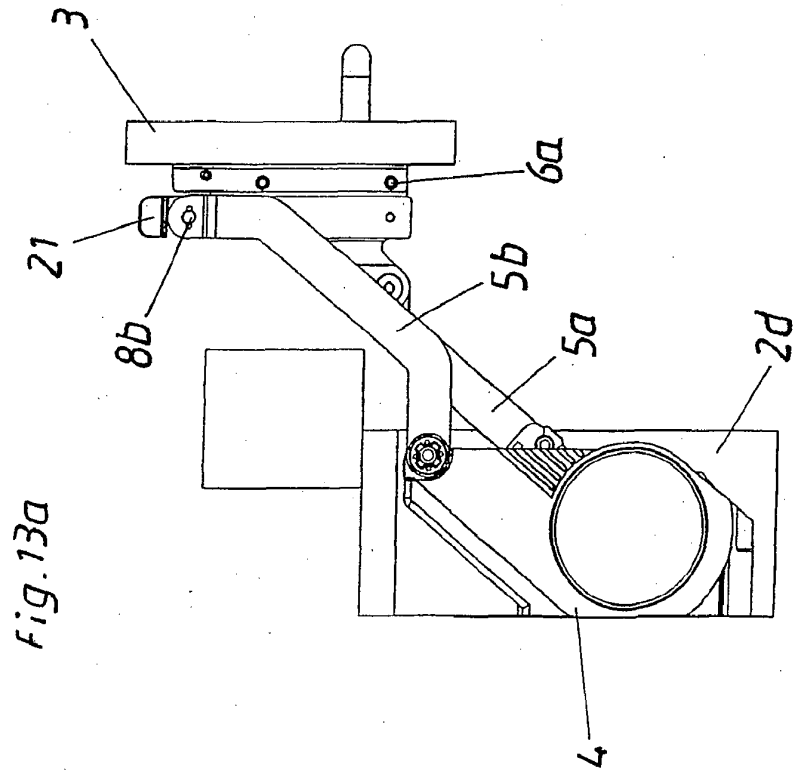
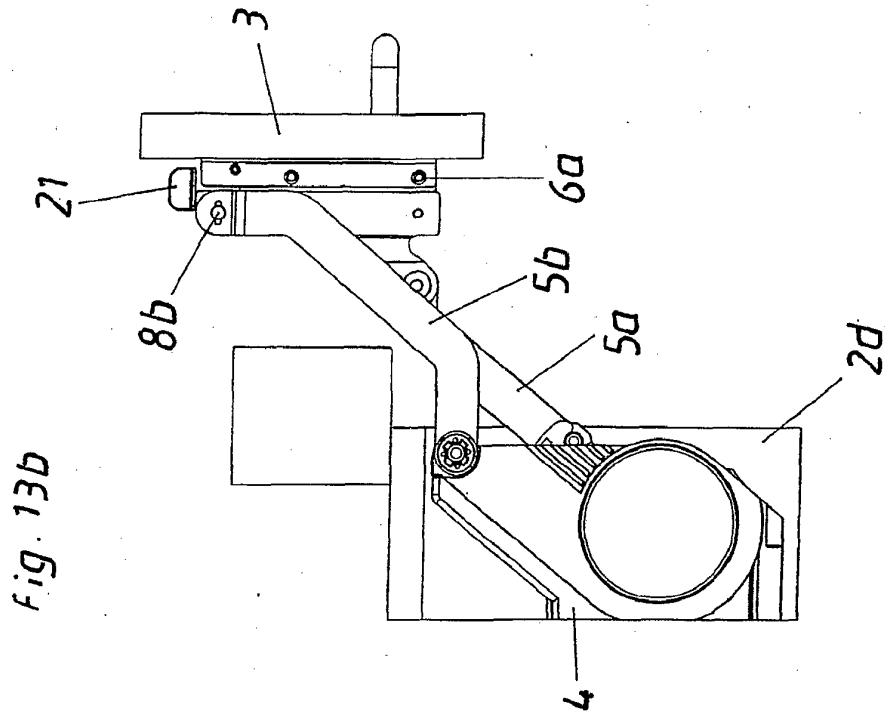


Fig.12a





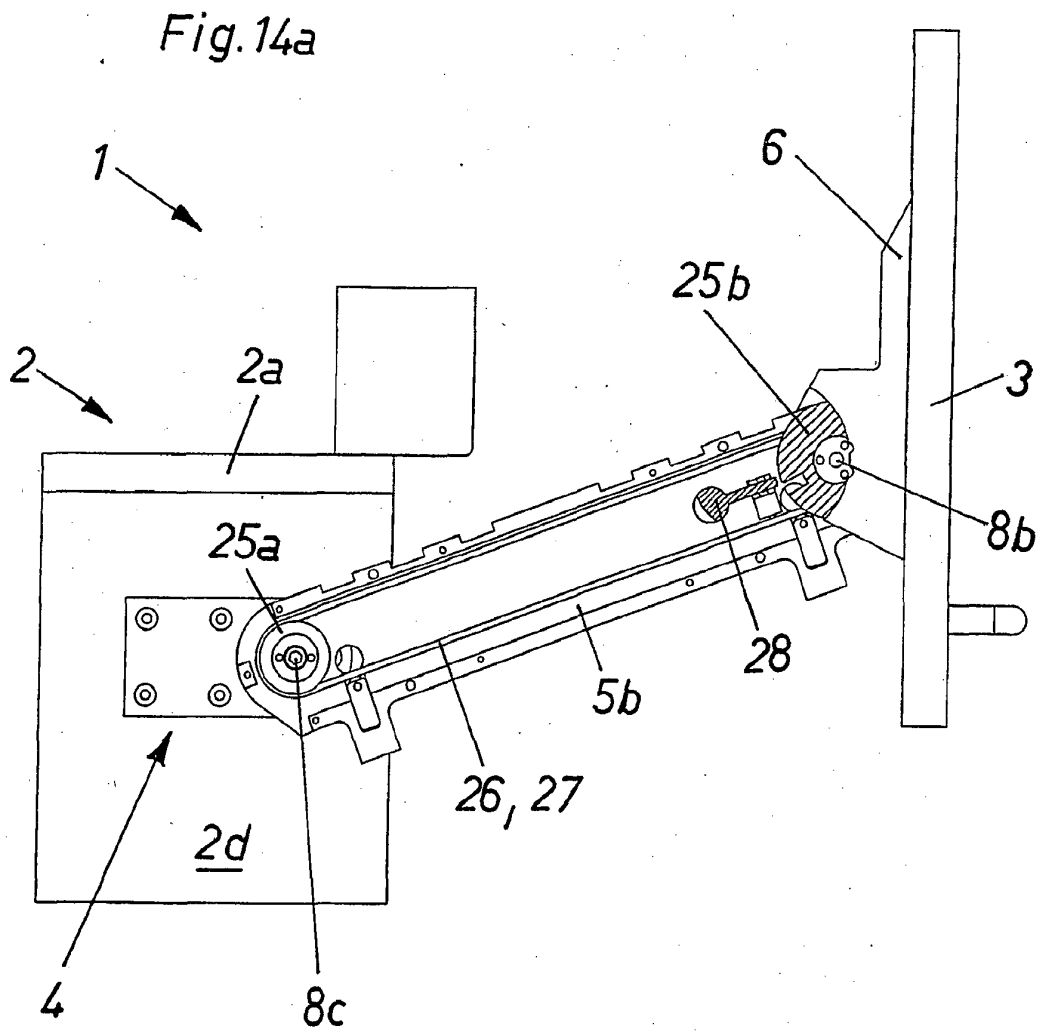


Fig.14b

