



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 632**

51 Int. Cl.:
E05F 1/10 (2006.01)
E05D 15/46 (2006.01)
E05D 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06723621 .6**
96 Fecha de presentación : **22.03.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1871967**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2008**

54 Título: **Elemento de retención.**

30 Prioridad: **20.04.2005 DE 10 2005 018 552**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **HUWIL-Werke GmbH Möbelschloss- und
Beschlagfabriken
Brölstrasse 2
53809 Ruppichterorth, DE**

72 Inventor/es: **Hirtsiefer, Artur**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 313 632 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).

ES 2 313 632 T3

DESCRIPCIÓN

Elemento de retención.

5 La presente invención se refiere a un elemento de retención, en particular para una tapa de un armario, con un brazo, el cual se puede fijar girable entre una posición de apertura y una posición de cierre alrededor de un primer eje de brazo de una primera articulación a una caja de armario y que se puede conectar girable con la tapa, con una palanca, que se puede fijar girable alrededor de un primer eje de palanca de una segunda articulación a la caja de armario, con un elemento de empuje, el cual está guiado desplazable en el brazo a lo largo de un eje de empuje, estando conectada
10 la palanca girable alrededor de un segundo eje de palanca de manera desplazable con el elemento de empuje así como con un elemento de fuerza, el cual está apoyado contra el brazo y contra el elemento de empuje y que carga estos con fuerza.

15 Un elemento de retención de este tipo se conoce por el documento DE 25 16 635 B1. En este elemento de retención el brazo está estructurado como tubo y aloja un elemento de fuerza en forma de un resorte helicoidal. Este está conectado, por un lado, con la palanca y, por el otro, con el tubo. El resorte helicoidal está solicitado bajo tensión y sujeta el brazo en la posición de cierre. Al abrir la tapa el brazo supera una posición en punto muerto a partir de la cual el resorte helicoidal carga el brazo en la posición abierta, de manera que el brazo es movido automáticamente a la posición abierta y es sujeto en ésta. El primer eje de palanca está dispuesto de tal manera que ésta y el primer eje de
20 brazo están sobre el eje de empuje cuando el resorte helicoidal está tensado al máximo. La palanca penetra a través de una entalladura en el tubo y está curvada en forma de arco y presenta una escotadura que, en la posición del brazo en la cual el resorte helicoidal está pretensado al máximo, rodea un gorrón de la primera articulación.

25 La presente invención se plantea el problema de crear un elemento de retención el cual esté estructurado de forma sencilla y posibilite un ajuste sencillo a tapas diferentes.

Este problema se resuelve según la invención mediante un elemento de retención, en especial para una tapa de un armario, el cual está estructurado como mecanismo de cuatro barras articuladas en forma de dispositivo de corredera excéntrica, que comprende

30 un brazo como dispositivo de corredera del mecanismo de corredera, el cual se puede fijar de manera giratoria entre una posición de apertura y una posición de cierre alrededor de un primer eje de brazo de una primera articulación a una caja de armario y que se puede conectar girable con la tapa,

35 una palanca como manivela del mecanismo de corredera, que se puede fijar girable alrededor de un primer eje de palanca de una segunda articulación a la caja de armario, un elemento de empuje como bloque deslizante del mecanismo de corredera, el cual está guiado desplazable en el brazo a lo largo de un eje de empuje, estando la palanca conectada girable alrededor de un segundo eje de palanca desplazable con el elemento de empuje y cruzando el eje de empuje el primer eje de brazo a distancia, así como

40 un elemento de fuerza, el cual está apoyado contra el brazo y contra el elemento de empuje y que carga estos con fuerza.

45 Dado que el elemento de retención está formado como mecanismo de cuatro barras articuladas en forma de un dispositivo de corredera excéntrica y con ello el eje de empuje cruza a distancia el primer eje de brazo se impide, al girar el brazo, una colisión de la palanca con la primera articulación. La estructura del elemento de retención puede ser formada por ello más sencilla. La palanca puede realizarse, por ejemplo, recta.

50 Otra ventaja es que mediante una palanca recta ésta puede conducir especialmente bien las fuerzas que hay que absorber. En particular, cuando la palanca es solicitada a tracción, tiene una acción ventajosa una estructuración recta de la palanca, dado que ésta no tiene que ser reforzada especialmente contra doblado.

55 Ventajosamente están previstos medios de ajuste, mediante los cuales se puede ajustar la posición de por lo menos una de las articulaciones. El elemento de retención puede por consiguiente ser ajustado a diferentes tapaderas no sólo mediante ajuste de la fuera del elemento de fuerza, como se hace posible por ejemplo en medios de resorte mediante ajuste de la pretensión. Más bien se ajustan entre sí las posiciones de las articulaciones. La fuerza del elemento de fuerza puede ser aquí ajustable adicionalmente.

60 Dado que las articulaciones están montadas en la caja de armario, está garantizada una fácil accesibilidad y un montaje sencillo.

Los medios de ajuste pueden presentar un elemento de soporte, el cual soporta la primera y la segunda articulación y el cual está fijado, por lo menos indirectamente, a la caja de armario.

65 El elemento de soporte presenta preferentemente un elemento de base y un patín, presentando el elemento de base una guía, a lo largo de la cual está guiado desplazable el patín. Una de las articulaciones está prevista en el elemento de base y la otra articulación lo está en el patín. Por consiguiente se da una estructura sencilla y robusta de los medios de ajuste.

ES 2 313 632 T3

La primera articulación puede estar prevista en el elemento de base y la segunda articulación en el patín, de manera que no hay que desplazar la articulación del brazo estructurado más grande sino la articulación de la palanca estructurada más pequeña.

5 Con el fin de garantizar un ajuste de ambas articulaciones, de manera que se puedan compensar también tolerancias de fabricación del armario, está prevista una placa de fijación, a la cual está fijado el elemento de soporte y la cual se puede fijar a la caja de armario.

10 El elemento de soporte puede estar fijado con ello a una placa de montaje, la cual está dispuesta desplazable a lo largo de una guía de la placa de fijación. Por consiguiente se pueden prever diferentes placas de montaje y placas de fijación para armarios diferentes, sin que haya que modificar el elemento de soporte.

15 En una forma de realización preferida el elemento de empuje está guiado en el brazo de manera desplazable a lo largo de un eje de empuje.

En este caso el brazo puede presentar un tubo, en el cual el elemento de empuje está guiado desplazable.

20 El elemento de retención está estructurado preferentemente de tal manera que el brazo es sujeto, en la posición de apertura, por el elemento de fuerza en esta posición. Además, el brazo puede estar sujeto, en la posición de cierre, por el elemento de fuerza en esta posición.

25 El elemento de fuerza es preferentemente un resorte de gas. Con ello se proporciona un elemento de fuerza que ejerce aproximadamente una fuerza constante independientemente de la magnitud de la compresión de resorte. Por consiguiente se puede crear un elemento de retención el cual está formado de tal manera que la tapa, partiendo por lo menos de un punto muerto, está sujeta en cualquier posición discrecional en dirección a la posición de apertura. Dado que la fuerza del resorte de gas y la configuración del mecanismo de cuatro barras articuladas están formadas de tal manera que la tapa se mantiene en cualquier posición discrecional, no son necesarios medios de frenado. Gracias a ello la tapa se puede girar con facilidad. Deberá preverse un punto muerto cuando haya que generar, a partir de éste, un momento de atracción en dirección a la posición de cierre.

30 El elemento de retención puede estar destinado a una tapa, la cual está sujeta girable a la caja de armario del armario, estando fijado el brazo girable y desplazable alrededor de un segundo eje de brazo de una tercera articulación.

35 En esta forma de realización la tapa se gira alrededor de un eje de giro con respecto a la caja de armario.

40 Además, el elemento de retención puede estar destinado también a una tapa, la cual no está fijada directamente a la caja de armario del armario, estando el brazo fijado a la tapa girable alrededor de un segundo eje de brazo de una tercera articulación, presentando el elemento de retención un brazo de control, el cual se puede fijar a la caja de armario girable alrededor de un primer eje de brazo de control de una cuarta articulación, y estando fijado el brazo de control a una tapa girable alrededor de un segundo eje de brazo de control de una quinta articulación.

En esta forma de realización la tapa es o bien desplazada paralelamente o es girada sobre el techo de la caja de armario.

45 En este caso el elemento de retención puede comprender un elemento de fijación, al cual están fijados el brazo, girable alrededor del segundo eje de brazo, y el brazo de control, girable alrededor del segundo eje de brazo de control, estando el elemento de fijación fijado a la tapa. Por consiguiente, se forma una unidad constructiva que se puede montar con facilidad.

50 En otra forma de realización el elemento de retención está destinado a una tapa en forma de una tapa plegable con un primer elemento de tapa y un segundo elemento de tapa, estando el primer elemento de tapa fijado girable a la caja de armario y estándolo el segundo elemento de tapa girable con el primer elemento de tapa, y pudiendo ser fijado el brazo al segundo elemento de tapa de la tapa girable alrededor de un segundo eje de brazo de una tercera articulación.

55 En esta forma de realización la tapa es plegada hacia arriba al abrir.

Un ejemplo de forma de realización preferido se explica con mayor detalle a partir de las figuras siguientes, en las que:

60 la Figura 1 muestra una representación en perspectiva de un elemento de retención según la invención;

la Figura 2 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de cierre;

65 la Figura 3 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en una posición intermedia;

la Figura 4 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de apertura;

ES 2 313 632 T3

la Figura 5 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de cierre de una primera aplicación;

5 la Figura 6 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición intermedia de una primera aplicación;

la Figura 7 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición abierta de una primera aplicación;

10 la Figura 8 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de cierre de una segunda aplicación;

15 la Figura 9 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición intermedia de una segunda aplicación;

la Figura 10 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de apertura de una segunda aplicación;

20 la Figura 11 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de cierre de una tercera aplicación;

la Figura 12 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición intermedia de una tercera aplicación;

25 la Figura 13 muestra una sección longitudinal del elemento de retención según la Figura 1 en la posición de apertura de una tercera aplicación.

30 Las Figuras 1 a 4 muestran un elemento de retención según la invención en diferentes representaciones y se explican a continuación conjuntamente.

35 El elemento de retención comprende un brazo 1, una palanca 2, un elemento de empuje 3 así como un elemento de fuerza 4. El brazo 1 se puede fijar a una caja de armario girable alrededor de un primer eje de brazo 5 de una primera articulación 6 entre una posición de cierre, representada en la Figura 2, y una posición de apertura, representada en la Figura 4. El brazo 1 se puede conectar además con la tapa del armario girable alrededor de un segundo eje de brazo 32.

40 La palanca 2 se puede fijar a la carcasa de armario de manera giratoria alrededor de un primer eje de palanca 7 de una segunda articulación 8. Además, la palanca 2 está conectada con el elemento de empuje 3 girable alrededor de un segundo eje de palanca 9.

45 El elemento de empuje 3 presenta una superficie exterior parcialmente cilíndrica la cual forma una superficie de deslizamiento 10. Con ésta está guiado desplazable el elemento de empuje 3 en un tubo 11 del primer brazo a lo largo de un eje de empuje 12. El eje de empuje 12 está dispuesto de tal manera que cruza a distancia el primer eje de brazo 5. Para ello, el brazo 1 presenta una pieza de articulación 43, la cual está sujeta a un extremo 24 del tubo 11 y que sobresale transversalmente con respecto al eje de empuje 12. La pieza de articulación 43 presenta un saliente de fijación 44, que sobresale en la dirección del eje de empuje 12, el cual está introducido en el tubo 11. En el extremo opuesto de la pieza de articulación 43 está previsto un orificio de articulación 45, el cual aloja un gorrón de articulación 46 de la primera articulación 6.

50 El brazo 1, la palanca 2, el elemento de empuje 3, la primera articulación 6 y la segunda articulación 8 forman por consiguiente un mecanismo de cuatro barras articuladas en forma de un dispositivo de corredera excéntrica (desplazada). De este modo, el brazo 1 forma el dispositivo de corredera, la palanca 2 la manivela y el elemento de empuje 3 el bloque deslizante del mecanismo de corredera.

55 Para generar una fuerza que actúe en contra del peso de la tapa, está previsto un resorte de gas 14, el cual está dispuesto en el interior del tubo 11. En este caso se apoya un vástago de émbolo 13, axialmente respecto del eje de empuje 12, contra el elemento de desplazamiento 3. Un émbolo 15 del resorte de gas 14 está fijado en el tubo 12 en el extremo libre 23 del tubo alejado de la primera articulación 6. Por consiguiente el elemento de empuje 3 es cargado con fuerza en dirección hacia el extremo 24 del tubo 11 el cual está aproximado a la primera articulación 6. Dado que en el estado montado el primer eje de palanca 7 está dispuesto vertical debajo del primer eje de brazo 5 se genera, a partir de una posición intermedia según la Figura 3, la cual corresponde a la posición en punto muerto del elemento de retención, en la cual el primer eje de brazo 5, el primer eje de palanca 7 y el segundo eje de palanca 9 están situados sobre un plano común, un momento de giro en dirección a la posición de apertura del elemento de retención.

65 Los resortes de gas presentan, en comparación con los resortes helicoidales, una curva característica de elasticidad muy plana, de manera que la fuerza, que es generada por el resorte de gas, varía sólo ligeramente durante la variación del recorrido del resorte o del recorrido de elevación. En particular, gracias a la utilización de un resorte de gas, el

ES 2 313 632 T3

momento de giro en dirección hacia la posición de apertura está ajustado de tal manera al peso de la tapa, que la tapa está sujeta en cualquier posición discrecional entre la posición intermedia y la posición de apertura.

Básicamente, es también imaginable que el primer eje de palanca 7 esté dispuesto verticalmente por encima del primer eje de brazo 5. En este caso, el resorte de gas 14 debe estar apoyado sin embargo en el extremo 24 del brazo aproximado a la primera articulación 6 y en el elemento de empuje 3, para cargar el elemento de empuje 3 en dirección hacia el extremo 23 libre del tubo 11. En este caso, la palanca 2 debería estar formada sin embargo claramente más larga, con el fin de poder proporcionar un espacio constructivo suficiente para el resorte de gas 14 entre el elemento de empuje 3 y el extremo 24 del tubo.

Además, están previstos unos medios de ajuste 4, los cuales comprenden un elemento de soporte 16, el cual presenta un elemento de base 17 y un patín 18. El elemento de base 17 porta la primera articulación 6, mientras que por el contrario el patín 18 porta la segunda articulación 8. El patín 18 se puede ajustar en una guía 19, a lo largo de un eje de ajuste 20, con respecto al elemento de soporte 16. Con ello, se puede variar la distancia entre la primera articulación 6 y la segunda articulación 8 o entre el primer eje de brazo 5 y el primer eje de palanca 7, con el fin de adaptar el elemento de retención a diferentes pesos de la tapa. Preferentemente, el eje de ajuste 20 está orientado paralelo o aproximadamente paralelo con respecto al eje de empuje 12, cuando el brazo 1 se encuentra en la posición intermedia (posición en punto muerto).

El elemento de soporte 16 está fijado a una placa de montaje 21. La placa de montaje 21, el elemento de base 17 y el patín 18 forman por consiguiente una unidad constructiva. La placa de montaje 21 está fijada asimismo ajustable a una placa de fijación no representada, pudiendo ser fijada la placa de fijación directamente a una pared lateral de una caja de armario.

El brazo 1 presenta unos medios de fijación 22 para la fijación giratoria del extremo 23 libre del brazo 1 a una tapa.

Las Figuras 5 a 7 muestran el elemento de retención según las Figuras 1 a 4 en una aplicación en la cual una tapa 25 de un armario 26 no está fijada directamente de manera giratoria a una caja de armario 27 del armario 26. Esta es sujeta exclusivamente mediante el elemento de retención. La Figura 5 muestra el elemento de retención en la posición de cierre. La Figura 6 en la posición intermedia y la Figura 7 en la posición de apertura.

La placa de montaje 21 del elemento de retención está fijada de tal manera a una placa de fijación 28 que la placa de montaje 21 puede ser ajustada verticalmente y entonces fijada. La placa de fijación 28 está fijada a una pared lateral 29 del armario 26.

A la placa de fijación 28 está fijado además un brazo de control 30 girable alrededor de un primer eje de brazo de control 31. El extremo libre del brazo 1 está fijado a la tapa 25, mediante los medios de fijación 22 en forma de un orificio, girable alrededor de un segundo eje de brazo de control 32. Asimismo, el brazo de control 30 está fijado a la tapa 25 girable alrededor de un segundo eje de brazo de control 33. Para ello sirve el elemento de fijación 34, al cual están fijados tanto el brazo 1 como también el brazo de control 30, estando el elemento de fijación 34 fijado a un lado interior 35 de la tapa. El elemento de retención 34 presenta para ello un primer orificio 36, al cual está fijado girable el brazo. Están previstos además un segundo orificio 37 y un tercer orificio 38, los cuales sirven para la conexión giratoria del brazo de control 30. En las Figuras 5 a 7 el brazo de control 30 está fijado de manera giratoria a un segundo orificio 27. Las distancias entre los ejes de brazo 5, 32 y los ejes de control 31, 33 están ajustadas de tal manera unas respecto de otras, que la tapa, como se puede ver en la Figura 7, bascula por encima del techo 39 del armario 26.

Si, por el contrario, el brazo de control 30 se conecta en el tercer orificio 38 girable con el elemento de fijación 34 y con ello con la tapa 25, las distancias de los ejes 5, 31, 32, 33 están ajustadas de tal manera unas respecto de otras, que la tapa 25 es ajustada paralelamente, como se puede ver en la Figura 10. La Figura 8 muestra en este caso el elemento de retención en la posición de cierre, la Figura 9 en la posición intermedia y la Figura 10 en la posición de apertura.

Las Figuras 11 a 13 muestran el elemento de retención según las Figuras 1 a 4 en otra aplicación, en la cual la tapa 25 está formada como tapa plegable con un primer elemento de tapa 40 y un segundo elemento de tapa 41. El primer elemento de tapa 40 está fijado, girable, directamente a una caja de armario 27 del armario 26. El segundo elemento de tapa 41 está conectado, mediante unas bisagras 42, con el primer elemento de tapa 40. La Figura 11 muestra el elemento de retención en la posición de cierre, la Figura 12 en la posición intermedia y la Figura 13 en la posición de apertura.

El elemento de retención no presenta una placa de fijación, sino que está fijado, directamente con la placa de montaje 21, a la pared lateral 29 del armario 26. Para poder ajustar verticalmente el elemento de retención puede estar prevista sin embargo también una placa de fijación.

Además, al contrario que los ejemplos de aplicación anteriores, no se necesita ningún brazo de control. El brazo 1 del elemento de retención está fijado, de manera giratoria, directamente al extremo inferior del segundo elemento de tapa 41.

ES 2 313 632 T3

Lista de signos de referencia

	1	brazo
5	2	palanca
	3	elemento de empuje
	4	medio de ajuste
10	5	primer eje de brazo
	6	primera articulación
15	7	primer eje de palanca
	8	segunda articulación
	9	segundo eje de palanca
20	10	superficie de deslizamiento
	11	tubo
25	12	eje de empuje
	13	vástago de émbolo
	14	resorte de gas
30	15	émbolo
	16	elemento de soporte
35	17	elemento de base
	18	patín
	19	guía
40	20	eje de ajuste
	21	placa de montaje
45	22	medios de fijación
	23	extremo libre
	24	extremo
50	25	tapa
	26	armario
55	27	caja de armario
	28	placa de fijación
	29	pared lateral
60	30	brazo de control
	31	primer eje de brazo de control
65	32	segundo eje de brazo
	33	segundo eje de brazo de control

ES 2 313 632 T3

	34	elementos de fijación
	35	lado interior
5	36	primer orificio
	37	segundo orificio
	38	tercer orificio
10	39	techo
	40	primer elemento de tapa
15	41	segundo elemento de tapa
	42	bisagra
	43	pieza de articulación
20	44	saliente de fijación
	45	orificio de articulación
25	46	gorrón de articulación

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 313 632 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Elemento de retención, en particular para una tapa de un armario, el cual está estructurado como mecanismo de cuatro barras articuladas en forma de un dispositivo de corredera excéntrica, que comprende

un brazo (1) como dispositivo de corredera del mecanismo de corredera, el cual se puede fijar de manera giratoria entre una posición de apertura y una posición de cierre alrededor de un primer eje de brazo (5) de una primera articulación (6) a una caja de armario (27) y que se puede conectar de manera giratoria con la tapa,

10 una palanca (2) como manivela del mecanismo de corredera, que se puede fijar girable alrededor de un primer eje de palanca (7) de una segunda articulación (8) a la caja de armario (27),

15 un elemento de empuje (3) como bloque deslizante del mecanismo de corredera, el cual está guiado de manera desplazable en el brazo (1) a lo largo de un eje de empuje (12), estando conectada la palanca (2) de manera giratoria alrededor de un segundo eje de palanca (9) de manera desplazable con el elemento de empuje (3) y cruzando el eje de empuje (12) el primer eje de brazo (5) a distancia, así como

20 un elemento de fuerza (14), el cual está apoyado contra el brazo (1) y contra el elemento de empuje (3) y que carga los mismos con fuerza.

2. Elemento de retención según la reivindicación 1, **caracterizado** porque están previstos unos medios de ajuste (16), mediante los cuales se puede ajustar la posición de por lo menos una de las articulaciones (6, 8).

25 3. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque está previsto un elemento de soporte (16), el cual soporta la primera articulación (6) y la segunda articulación (8) y el cual se puede fijar a la caja de armario (27) por lo menos indirectamente.

30 4. Elemento de retención según la reivindicación 3, **caracterizado** porque

el elemento de soporte (16) comprende un elemento de base (1) y un patín (18),

porque el elemento de base (17) presenta una guía (19), a lo largo de la cual se puede desplazar el patín (18), y porque

35 una de las articulaciones (6) está prevista en el elemento de base (17) y la otra articulación (8) está prevista en el patín (18).

40 5. Elemento de retención según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la primera articulación (6) está prevista en el elemento de base (17) y la segunda articulación (8) está prevista en el patín (18).

45 6. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque está prevista una placa de fijación (28), a la cual está fijado de manera desplazable el elemento de soporte (16) y que se puede fijar a la caja de armario (27).

7. Elemento de retención según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el elemento de soporte (16) está fijado a una placa de montaje (21), la cual está dispuesta de manera desplazable a lo largo de una guía de la placa de fijación (28).

50 8. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento de empuje (3) está guiado de manera desplazable en el brazo (1) a lo largo de un eje de empuje (12).

9. Elemento de retención según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el brazo (1) presenta un tubo (11), en el cual está guiado de manera desplazable el elemento de empuje (3).

55 10. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque en la posición de apertura el brazo (1) está sujeto por el elemento de fuerza (14) en esta posición.

60 11. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque en la posición de cierre el brazo (1) es sujeto por el elemento de fuerza (14) en esta posición.

12. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque el elemento de fuerza es un resorte de gas (14).

65 13. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque el elemento de retención está destinado a una tapa (25), la cual está fijada de manera giratoria a la caja de armario (27) del armario (26) y porque el brazo (1) está fijado a la tapa (25) girable y desplazable alrededor de un segundo eje de brazo (32) de una tercera articulación.

ES 2 313 632 T3

14. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque

el elemento de retención está destinado a una tapa (25), la cual no está fijada directamente a la caja de armario (27) del armario (26),

5

porque el brazo (1) se puede fijar a la tapa (25) de manera giratoria alrededor de un segundo eje de brazo (32) de una tercera articulación,

10 porque el elemento de retención presenta un brazo de control (30), el cual se puede fijar al cuerpo de armario (27) de manera giratoria alrededor de un primer eje de brazo de control (31) de una cuarta articulación, y

porque el brazo de control (30) se puede fijar a una tapa (25) de manera giratoria alrededor de un segundo eje de brazo de control (33) de una quinta articulación.

15 15. Elemento de retención según la reivindicación 14, **caracterizado** porque el elemento de retención comprende un elemento de fijación (34), al cual están fijados de manera giratoria el brazo (1) alrededor del segundo eje de brazo (32) y el brazo de control (30) alrededor del segundo eje de brazo de control (33), pudiendo fijarse el elemento de fijación (34) a la tapa (25).

20 16. Elemento de retención según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque

el elemento de retención está destinado a una tapa (25) en forma de una tapa plegable con un primer elemento de tapa (40) y un segundo elemento de tapa (41), estando fijado el primer elemento de tapa (40) de manera giratoria a la caja de armario (27) y estando fijado el segundo elemento de tapa (41) de manera giratoria con el primer elemento de tapa (40), y

25

porque el brazo (1) está fijado al segundo elemento de tapa (41) de la tapa (25) de manera giratoria alrededor de un segundo eje de brazo (32) de una tercera articulación.

30

35

40

45

50

55

60

65

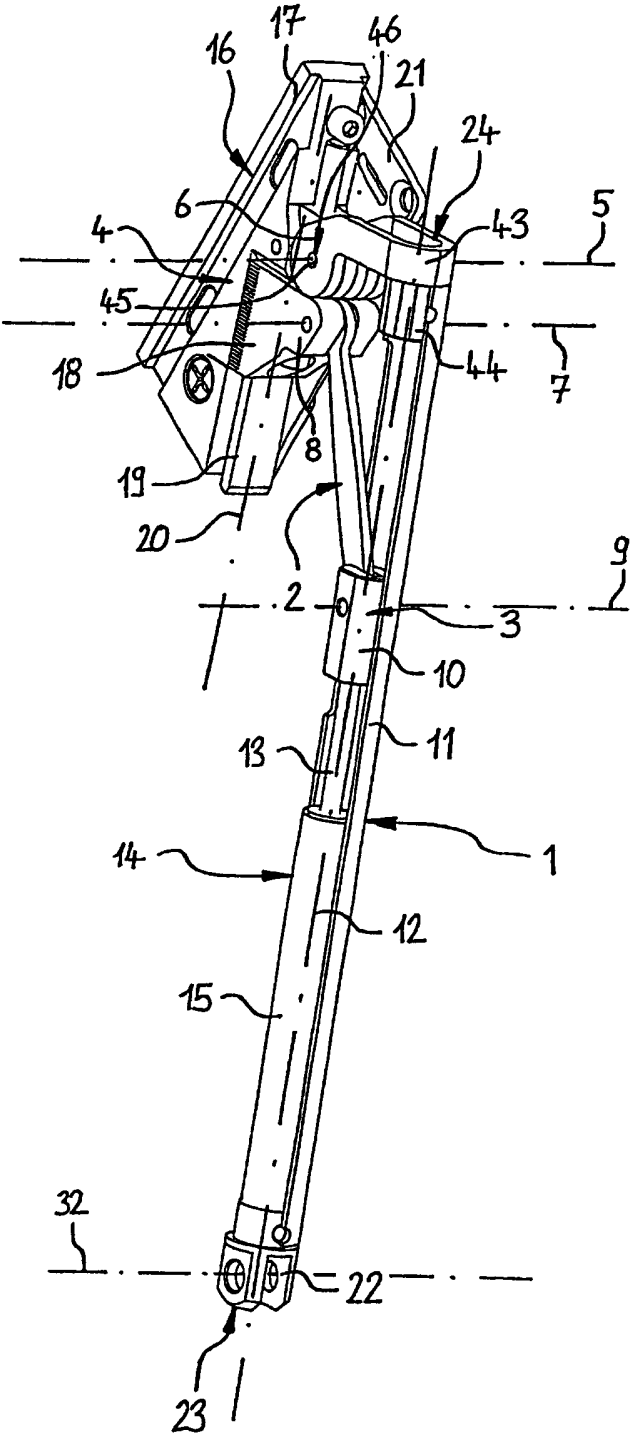


FIG.1

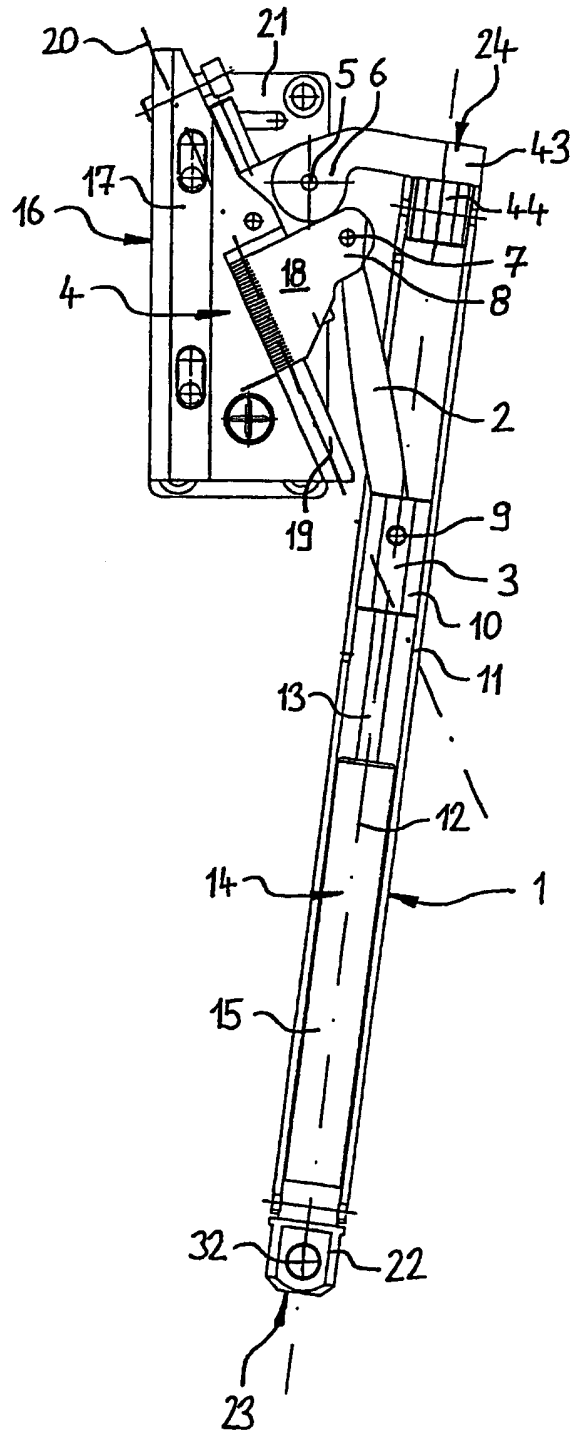
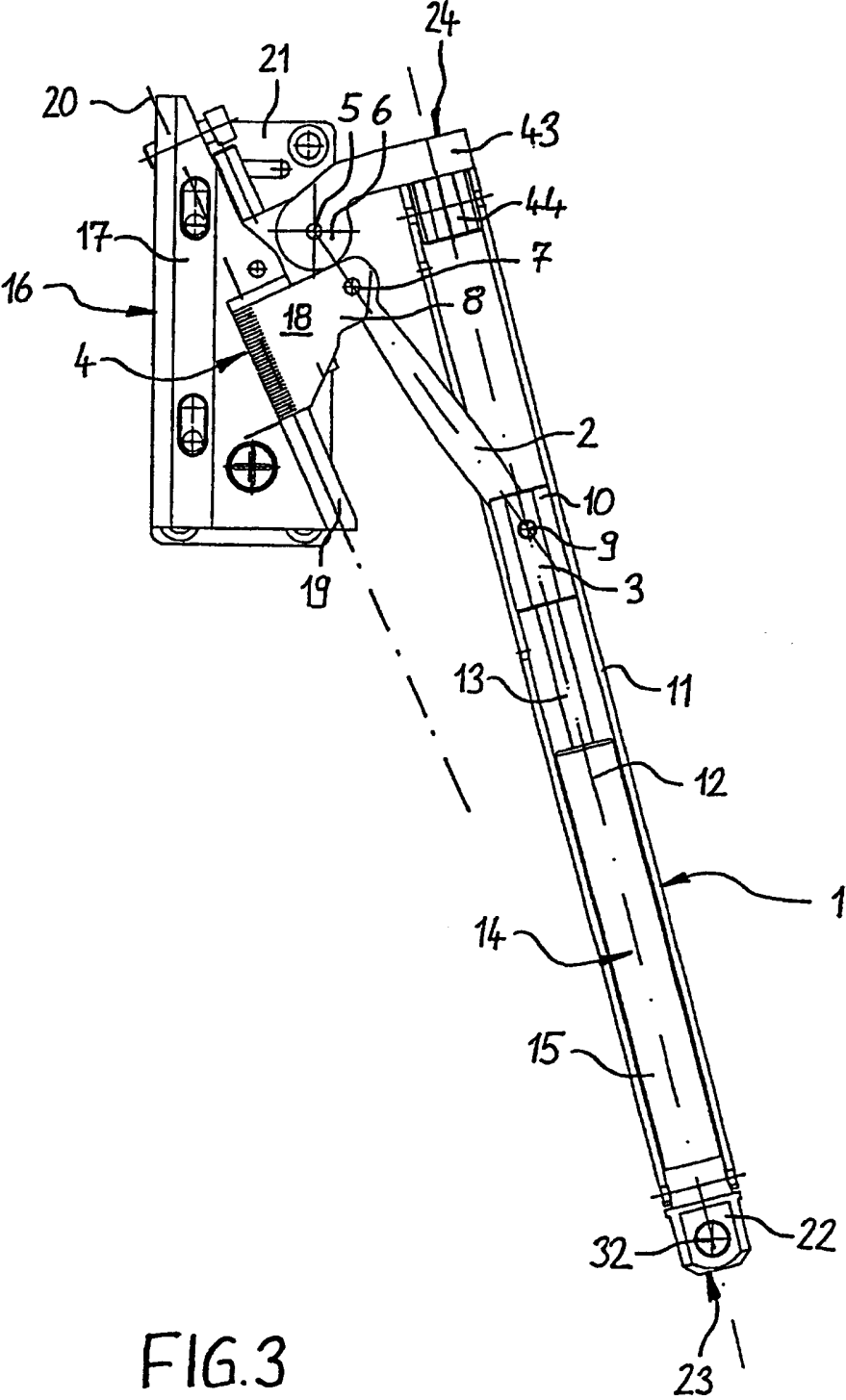


FIG. 2



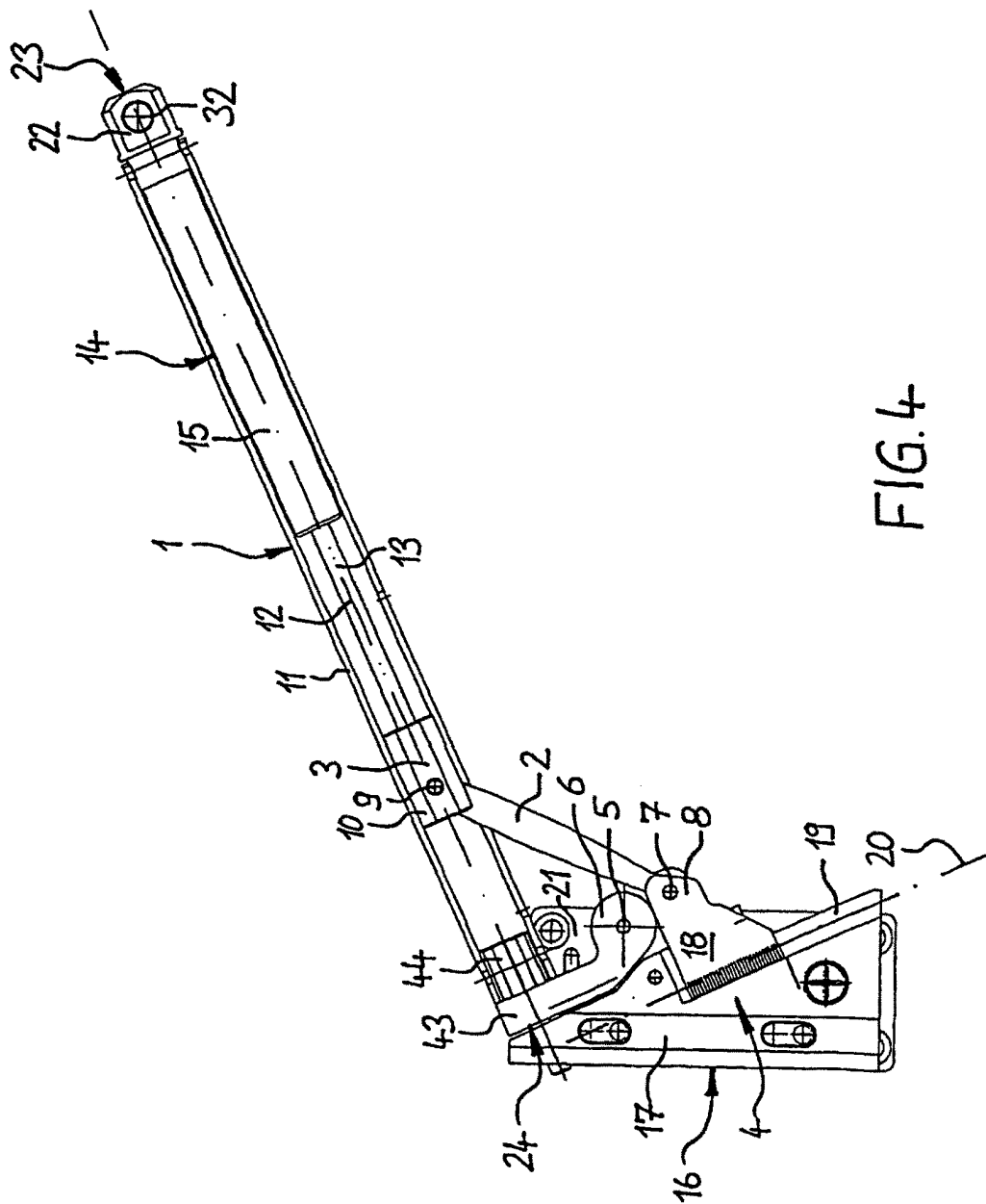


FIG. 4

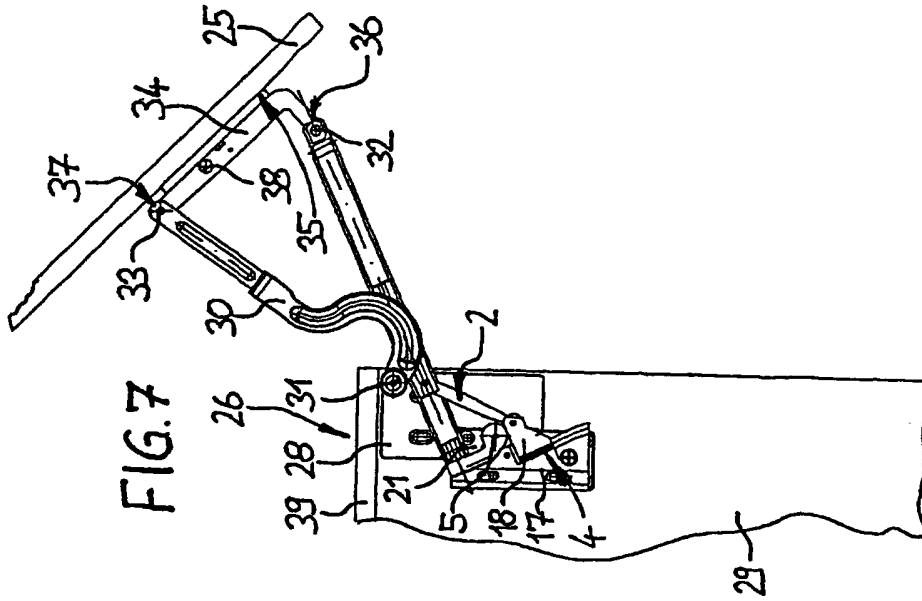


FIG. 7

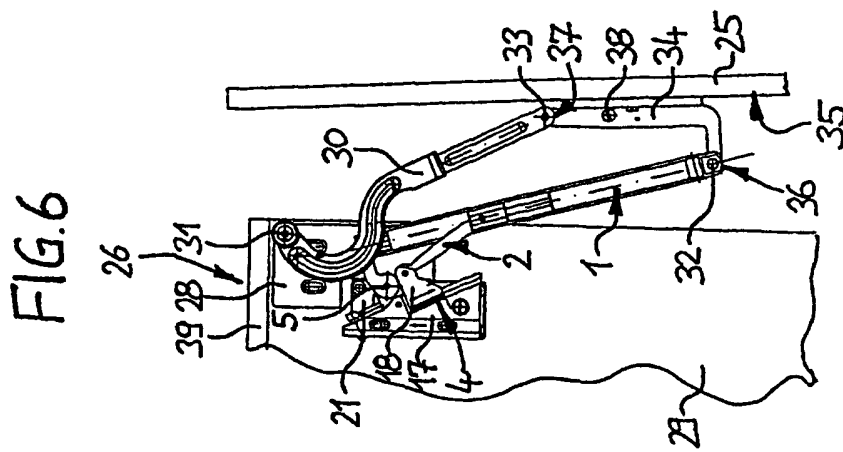


FIG. 6

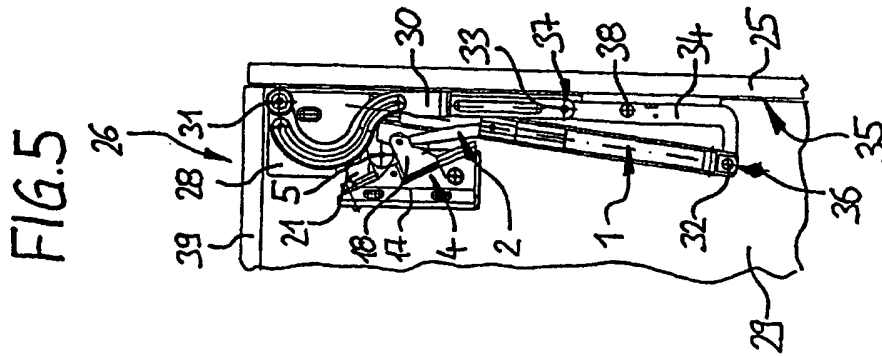


FIG. 5

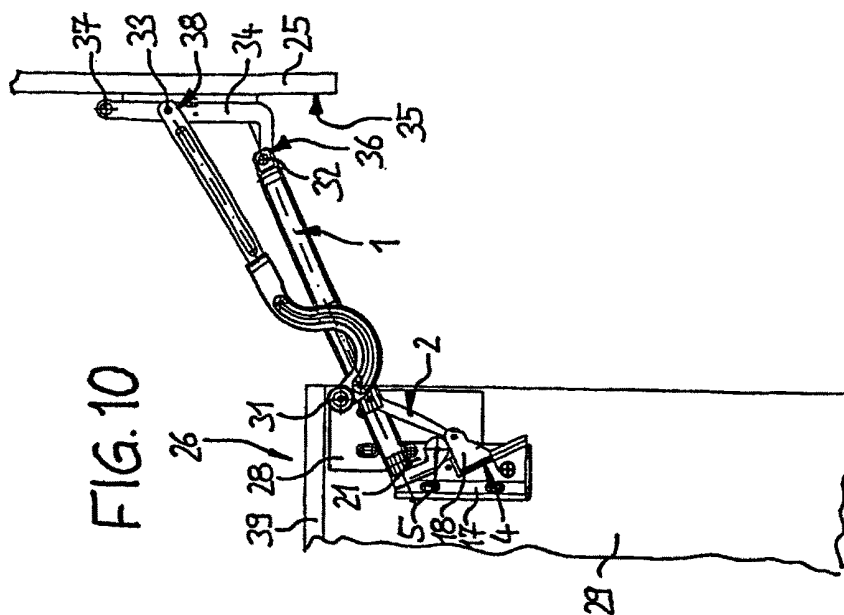


FIG. 10

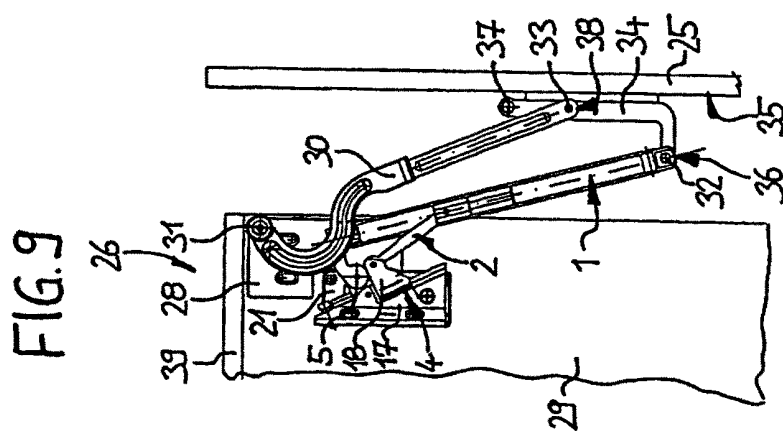


FIG. 9

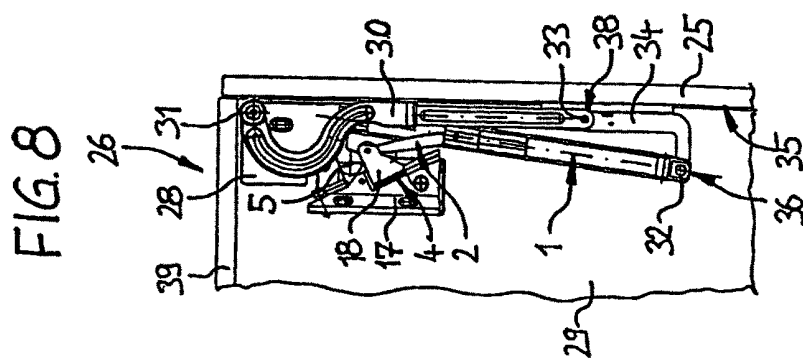


FIG. 8

