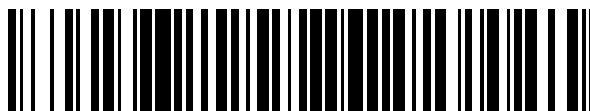


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 727 535**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

E05F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2016** **E 16000623 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2019** **EP 3070243**

54 Título: **Herraje de puerta para ajustar la altura de puertas correderas**

30 Prioridad:

17.03.2015 DE 102015003413

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

16.10.2019

73 Titular/es:

ZIMMER, GÜNTHER (50.0%)

Im Salmenkopf 7

77866 Rheinau, DE y

ZIMMER, MARTIN (50.0%)

72 Inventor/es:

ZIMMER, GÜNTHER y

ZIMMER, MARTIN

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 727 535 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 puerta para ajustar la altura de puertas correderas

5 La invención se refiere a un herraje de puerta para ajustar la altura de una puerta corredera entre la posición de reposo retraída y la posición final extendida con una carcasa en la que está montado al menos un rodillo y con un émbolo de elevación que permite ajustar la altura con relación a la carcasa por medio de dos ranuras separadas entre sí como piezas en dos chaveteros dispuestos en cada pared lateral y al menos cuatro elementos de guía apoyados en las ranuras, en donde cada elemento de guía está apoyado en una ranura, y en donde cada chavetero presenta dos topes
10 finales, de los que el primero de los topes delimita la posición de reposo y el segundo tope delimita la posición final, y una puerta corredera con al menos un herraje de puerta de este tipo.

Se conocen componentes de este tipo de herraje para puertas de la documentación DE 693 06 287 T2. Al ajustar la altura, el émbolo de elevación puede inclinarse o salirse del chavetero.

15 La documentación CN 102 619 425 A propone disponer oblicuamente cuatro ranuras longitudinales en el émbolo de elevación, que sobresalgan de los pasadores de guía dispuestos en la carcasa. El uso de los pasadores de guía requiere una operación separada. La documentación WO-A-2006/097965 da a conocer un herraje para puertas correderas que permite ajustar la altura con un chavetero abierto de una cara y con un elemento de retorno elástico.

20 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es desarrollar un herraje para puertas que permita ajustar la altura, se pueda instalar sin problemas y sea seguro de usar.

Este objetivo se consigue con las características de la reivindicación principal. Para este propósito, cada chavetero
25 presenta un área de inserción que limita con una superficie límite con la estructura y con el tope final de la posición final de una ranura abierta de un lado. Un elemento de retracción dispuesto en la carcasa y en el émbolo de elevación carga el émbolo de elevación con respecto a la carcasa en la dirección de la posición de reposo.

Otros detalles de la invención se derivan de las reivindicaciones secundarias y de la siguiente descripción de formas
30 de realización representadas esquemáticamente.

Figura 1: Puerta corredera con herraje de puertas;

Figura 2: Vista frontal de la puerta corredera;

35 Figura 3: Figura 2 habiendo quitado el elemento de perfil vertical;

Figura 4: Vista desde abajo del herraje de la puerta con elemento de arrastre;

40 Figura 5: Vista desde arriba del herraje de la puerta;

Figura 6: Vista isométrica del herraje de la puerta;

Figura 7: Sección longitudinal del herraje de la puerta;

45 Figura 8: Émbolo de elevación;

Figura 9: Dispositivo de aceleración y desaceleración

50 Figura 10: Herraje de la puerta en posición de reposo;

Figura 11: Herraje de la puerta en la posición final.

Las figuras 1 y 2 muestran una puerta corredera (1). Este tipo de puertas correderas (1) se utilizan, por ejemplo, para
55 cerrar armarios, para separar habitaciones, etc. Las puertas correderas (1) se pueden mover de una posición abierta, en la que permiten el acceso al armario o a la habitación, a una posición cerrada, en la que se bloquea el acceso, y viceversa. El accionamiento de la puerta corredera (1), por ejemplo, en relación con el marco de la puerta se puede realizar manualmente o por motor.

60 La puerta corredera (1) comprende en el ejemplo de realización un marco de soporte (3), una placa de puerta (14) y al menos un herraje de puerta (20).

ES 2 727 535 T3

El marco de soporte (3) de la puerta corredera (1) consiste, por ejemplo, en cuatro elementos de perfil (4, 11) que delimitan la placa de la puerta (14) en forma de un rectángulo. Cada uno de los elementos de perfil (4, 11), de los que en las Figuras 1 y 2 solo se muestra un elemento de perfil vertical inferior horizontal (4) y uno frontal vertical (11), es, por ejemplo, un perfil de aluminio extrusionado. Todos los elementos de perfil (4, 11) tienen una abertura de perfil en forma de U (5, 12) en dirección de la placa de la puerta (14).

El elemento de perfil horizontal (4) está diseñado en el lado opuesto a esta abertura de perfil (5) al menos aproximadamente en forma de U, cf. la figura 3. En la abertura de soporte (9), por ejemplo, en forma de paralelepípedo, está dispuesta una varilla de cilindro (7) contigua al refuerzo del perfil (6) dispuesto con una rosca interna (8) orientada en dirección longitudinal (15).

El elemento de perfil vertical (11) está diseñado en el lado opuesto a la abertura del perfil (12) como un perfil hueco con una sección transversal aproximadamente rectangular. En este elemento de perfil (11) se disponen un tornillo de sujeción superior (18) y un tornillo de ajuste inferior (21). Por medio del tornillo de sujeción (18), el elemento de perfil vertical (11) se conecta al elemento de perfil horizontal (4). De esta manera, el tornillo de sujeción (18) se atornilla a la rosca interna (8) de la varilla de cilindro (7).

La placa de la puerta (14) es, por ejemplo, una placa con forma de paralelepípedo cuyo ancho es menor que el ancho del marco de soporte (3). Se puede fabricar de metal, madera, plástico, vidrio o de otro material. También se puede concebir que la placa de la puerta (14) se construya, por ejemplo, en forma de laminado o, por ejemplo, colocar una inserción de vidrio en un marco de madera. La placa de la puerta (14) puede ser sólida o liviana, por ejemplo, y se puede diseñar con dos placas de cubierta conectadas por medio de un núcleo aplanado.

El herraje de puerta (20) se inserta en la abertura de entrada (9) del elemento de perfil horizontal (4). En el ejemplo de realización, este sobresale de la abertura de perfil (12) del elemento de perfil vertical (11). El herraje de puerta (20) comprende una carcasa (31), un émbolo de elevación (61) y un dispositivo de aceleración y desaceleración (81). Las figuras 4 a 9 muestran el herraje de puerta (20) y cada una de sus partes. El herraje de puerta (20) que se muestra en estas figuras es un herraje de puerta izquierda. Excepto por el dispositivo de aceleración y desaceleración simétricamente invertido (81), es idéntico al herraje de una puerta derecha (20).

La carcasa (31) tiene dos paredes laterales (32) dispuestas de forma paralelas entre sí, que en el ejemplo de realización están conectadas la una a la otra por medio de pernos distanciadores (34, 35). En la zona inferior, en la carcasa (31) está montado un rodillo (41). Este rodillo (41) tiene, por ejemplo, una pestaña de ruedas (42) y un rodamiento de rodillos integrado cuyo anillo interior (43) está apoyado sobre el eje (35) que forma el perno distanciador inferior (35). En la parte inferior de la carcasa (31), se disponen dos cepillos rascadores (48, 131), que en la representación de las figuras 1, 3 y 4, uno está dispuesto delante y el otro detrás del rodillo (41).

Cada una de las paredes laterales (32, 33) de la carcasa (31) tiene un contorno al menos aproximadamente rectangular. La pared del lado derecho (32) presenta en el ejemplo de realización una lengüeta de apoyo del cepillo (45) y una lengüeta de apoyo del muelle (38).

La lengüeta de apoyo del cepillo en forma de banda (45) está dispuesta en la zona inferior de la pared lateral (33). Porta un portacepillos (46) con una ranura en T (47), donde se inserta el cepillo rascador orientado hacia el frente (48).

La lengüeta de apoyo del muelle (38) está diseñada en forma de U. La apertura mira hacia el interior (36) de la carcasa (31). En esta lengüeta de apoyo del muelle (38) como elemento de retracción (23) se engancha un muelle de tensión (23) cuyo otro extremo está montado en el émbolo de elevación (61). Junto a su lado superior (37), cada pared lateral (32, 33) de la carcasa (31) tiene dos ranuras (51) abiertas de un solo lado y separadas entre sí. Las dos ranuras (51) de una pared lateral (32, 33) están diseñadas de forma idéntica y paralela entre sí. Ambas ranuras (51) tienen un área de inserción superior (52) y un área de guía (53). Esta área de guía (53) tiene en cada caso un chavetero inferior (54) y un chavetero de seguridad superior (55). Estos dos chaveteros (54, 55) están conectados en su extremo inferior mediante un tope (56). Otro tope (57) está dispuesto en el extremo superior del chavetero (54). Este tope (57) está conectado al área de inserción (52).

El émbolo de elevación (61) se inserta en las ranuras (51). El émbolo de elevación (61), cuya sección transversal está diseñada en gran parte en forma de una H horizontal, comprende un soporte de muelle (67), cuatro elementos de guía (65) y barras longitudinales (62) dispuestas en dirección longitudinal (15). En su extremo delantero, el émbolo de elevación (61) que puede estar hecho, por ejemplo, de plástico tiene una ranura de apoyo transversal (68), que en el ejemplo de realización se dispone en un inserto roscado (69). En este inserto roscado (69), se atornilla el tornillo de ajuste (21). El tornillo de ajuste (21) y el inserto roscado (69) forman el dispositivo de ajuste (21, 69) del herraje de puerta (20).

Los elementos de guía (65) están dispuestos en los lados exteriores opuestos (64) del émbolo de elevación (61). Cada uno tiene un área de sección transversal ovalada. En cada caso, un elemento de guía (65) está apoyado en una ranura (51) de la carcasa (31). La dirección longitudinal del área de la sección transversal de los elementos de guía (65) está orientada en la dirección longitudinal de la ranura respectiva (51).

5

Las barras longitudinales (62) están dispuestas en el lado superior (66) del émbolo de elevación (61). Están alineadas con los lados exteriores (64) del émbolo de elevación (61) y mantienen una distancia constante entre sí. En la zona trasera y delantera, las barras longitudinales (62) presentan elevaciones (63). En esta zona, las barras longitudinales (62) están diseñadas como barras de contacto (63). Las caras superiores de las barras de contacto (63) se encuentran al mismo nivel.

10

El dispositivo de aceleración y desaceleración (81) está montado de forma fija a la carcasa (31), por ejemplo, está encastrado. Comprende un componente de apoyo (82) en el que están dispuestas una unidad de cilindro y pistón (111), un acumulador de energía (121) y un elemento de arrastre (91).

15

El componente de apoyo (82) tiene en el ejemplo de realización una superficie de guía (83). Esta comprende una sección de guía (84) dirección orientada de forma recta y paralela a la dirección longitudinal (15) del herraje de puerta (20) y, por ejemplo, una sección de retención (85) normalmente dispuesta hacia esta. Ambas secciones (84, 85) están conectadas entre sí por medio de una sección de arco (86). La sección de retención (85) y la de arco (86) forman parte de una ranura de guía (87), que en la zona final presenta una expansión (88).

20

El elemento de arrastre (91) se puede mover a lo largo de toda la superficie de guía (83). Este elemento de arrastre (91) se acopla al componente de apoyo (82). Tiene, por ejemplo, dos elementos deslizantes (92), un elemento de guía y apoyo (93), y un área de arrastre (101).

25

Los elementos deslizantes (92) en forma de varillas están separados entre sí y se apoyan sobre la superficie de guía (83). Los elementos deslizantes (92) conectan el área de arrastre (101) y el elemento de guía y apoyo (93).

El área de arrastre (101) comprende dos pasadores de tope (102, 103), en los que están dispuestas las superficies de tope enfrentadas (104), por ejemplo, dispuestas en paralelo entre sí. Estos están alineados, por ejemplo, normalmente con el plano tangencial de los elementos deslizantes (92). Las dos superficies de tope (104) delimitan junto con una cara de suelo (105) una muesca del tope de arrastre (106). El área de arrastre (101) tiene una primera superficie de guía (94) que mira hacia el componente de apoyo (82). En el ejemplo de realización, el pasador de tope (102) que mira hacia la sección de retención (85) se puede deformar elásticamente.

30

El elemento de guía y apoyo (93) comprende una segunda superficie de guía (95) dispuesta en paralelo a la superficie de guía mencionada en primer lugar (94) y un soporte de muelles (96). El soporte de muelles (96) mira hacia la dirección más alejada de la sección de retención (85).

35

Al soporte de muelles (96) se engancha un extremo de un muelle de tensión (121). El otro extremo del muelle de tensión (121) está montado en el componente de apoyo (82). En el ejemplo de realización, el muelle de tensión (121) forma el acumulador de energía del dispositivo de aceleración y desaceleración (81).

40

La unidad de cilindro y pistón (111) comprende un cilindro (112) y un pistón (117) guiado mediante un vástago de pistón (115). El vástago del pistón (115) presenta en su cara frontal más alejada del pistón (117) una cabeza del vástago del pistón (116), que está montada de forma pivotante en el elemento de arrastre (91).

45

El cilindro (112) tiene un fondo (113) cerrado. Su pared interior puede ser cilíndrica o cónica. La pared interior del cilindro tiene, por ejemplo, dos ranuras orientadas longitudinalmente de diferentes longitudes, que limitan con el fondo del cilindro (113). Por ejemplo, la longitud de la ranura longitudinal corta es un cuarto de la longitud del cilindro. La longitud de la ranura longitudinal larga es, por ejemplo, tres cuartos de la longitud del cilindro (112). En el extremo del vástago del pistón, el cilindro (112) se cierra por medio de una tapa de la cabeza de cilindro (114) con un cierre hermético del vástago del pistón.

50

En el ejemplo de realización, el pistón (117) tiene una junta de pistón (118) con un labio de sellado orientado en dirección del fondo del cilindro (113). El pistón (117) puede estar diseñado como una sola pieza con el vástago del pistón (115) y/o con la junta del pistón (118).

55

En el dispositivo de aceleración y desaceleración (81), se dispone además un portacepillos (132) con el cepillo (131).

60

En un riel de la puerta (140) se dispone un tope de arrastre (150). En un ejemplo de realización, este un componente simétrico a su eje transversal con cuatro orejetas de arrastre (151, 152). Ambas orejetas (151, 152) contiguas,

separadas por una hendidura (153) juntas tiene una longitud que es ligeramente más corta que la distancia de las superficies de tope (104) del elemento de arrastre (91).

Durante el montaje, por ejemplo, se monta previamente primero el dispositivo de aceleración y desaceleración (81).

5 De esta manera, el vástago del pistón (115) se inserta con el pistón (117) en el cilindro (112) y se cierra por medio de la tapa de la cabeza del cilindro (114). Posteriormente, se inserta la unidad de cilindro y pistón (111) con el elemento de arrastre (91) en el componente de apoyo (82), y se asegura. El muelle de tensión (121) se engancha al elemento de arrastre (91) y al componente de apoyo (82). A continuación, el portacepillos (132) se introduce con el cepillo rascador (131) en el componente de apoyo (82).

10

El dispositivo de aceleración y desaceleración (81) se inserta junto con el rodillo (41) y el cepillo delantero (48) en una mitad de la carcasa (31). Ahora, se pueden colocar y asegurar los pasadores distanciadores (31, 35) y la segunda mitad de la carcasa (31).

15 En un paso siguiente, el primer muelle de tensión (23) se engancha a la carcasa (31) y al émbolo de elevación (61). Luego, el émbolo de elevación (61) se inserta en la carcasa (31) con el inserto roscado (69), en donde los elementos de guía (65) se acoplan a las ranuras (51). El muelle de tensión (23) tira del émbolo de elevación (61) hacia la posición de reposo retraída (24). El herraje premontado (20) de esta manera tiene dimensiones compactas. También se puede concebir que el montaje del herraje (20) se lleve a cabo en un orden diferente.

20

El herraje (20) ahora se puede insertar en el marco de soporte (3) de la puerta corredera (1). De esta manera, este se encuentra, por ejemplo, precisamente en la abertura de entrada (9) del elemento de perfil horizontal (4). Un tope (89) en el componente de apoyo (82) del dispositivo de aceleración y desaceleración (81) evita una inserción excesiva del herraje (20). El tornillo de ajuste (21) se inserta y se atornilla en el inserto roscado (69) desde la cara frontal del

25 elemento de perfil vertical (11).

Después de insertar la puerta corredera (1) en el marco de la puerta, el rodillo (41) se encuentra en el riel de la puerta (140). Ambos cepillos rascadores (48, 131) tocan el riel de la puerta (140) por delante y detrás del rodillo (41). La puerta corredera (1) se encuentra en su posición más baja, cf. la figura 10. El émbolo de elevación (61) se encuentra en la posición de reposo (24). El pistón (117) del dispositivo de aceleración y desaceleración (81) se retrae. El elemento de arrastre (91) se encuentra en su posición final en la sección de guía recta (84). El acumulador de energía (121) se descarga.

30

En el riel de la puerta (140), en el interior del armario, se puede colocar, por ejemplo, el tope de arrastre (150). Esto se puede hacer ya sea por medio de una plantilla o con la puerta corredera cerrada (1) adaptándose al elemento de arrastre (91) en la posición retraída.

35

Ahora se puede ajustar la altura de la puerta corredera (1). Para realizar el movimiento de elevación, se atornilla el tornillo de ajuste (21) en la rosca (69). El émbolo de elevación (61) se aprieta en la dirección del elemento de perfil vertical (11). Este se desplaza a lo largo de los chaveteros (54) hacia arriba. La placa de la puerta (14) con el marco de soporte (3) se eleva en relación con el riel de la puerta (140) y el rodillo (41). La altura máxima de elevación está limitada por el tope superior (57) de la ranura (51), cf. la figura 11.

40

Para bajar la puerta corredera (1), el tornillo de ajuste (21) se puede girar en la dirección de liberación. La gravedad de la puerta corredera (1) provoca, junto con el muelle de tensión (23), que se eleve la carcasa (31) en relación con el émbolo de elevación (61). La hoja de la puerta corredera (2) desciende hasta que el tope (56) de las ranuras (51) evita que se siga bajando, cf. la figura 10.

45

Antes de que la puerta corredera (1) se cierre por primera vez, el dispositivo de aceleración y desaceleración (81) se encuentra, por ejemplo, en la posición final descrita anteriormente, en la que se descarga el almacén de energía (121). Cuando se cierra por primera vez la puerta corredera (1), el tope de arrastre (150) hace contacto con el pasador de tope delantero (102) del elemento de arrastre (91) y lo deforma. Las orejetas de arrastre (151, 152) del tope de arrastre (150) se meten en la muesca del tope de arrastre (106). El pasador de tope (102) se deforma elásticamente hacia atrás. La puerta corredera (1) ya está lista para su uso.

50

Al abrir manualmente o a motor la puerta corredera (1) desde la posición cerrada, el tope de arrastre (150) tira del elemento de arrastre (91) desde la posición final a lo largo de la superficie de guía (83) en la dirección de una posición de aparcamiento. Se carga el acumulador de energía (121). Una vez que el elemento deslizante delantero (92) en la dirección de apertura (17) alcanza la ranura de guía (87), el tope de arrastre (91) se inclina bajo los efectos del muelle (121). Ahora se encuentra en una posición de aparcamiento bloqueada positiva o no positivamente. Al abrirse más la puerta corredera (1), el elemento de arrastre (91) se libera del tope de arrastre (150). El elemento de arrastre (91) permanece en la posición de aparcamiento. Ahora la puerta corredera (1) se puede abrir más.

60

Al cerrar la puerta corredera (1), antes de alcanzar la posición final cerrada, el elemento de arrastre (91) contacta con el tope de arrastre (150). El tope de arrastre (150) libera el elemento de arrastre (91) de la posición de aparcamiento. El acumulador de energía (121) se descarga y tira del elemento de arrastre (91) en la dirección de la posición final. La
 5 puerta corredera (1) es desplazada así hasta la posición cerrada. Al mismo tiempo, el elemento de arrastre (91), desplazado con relación al cilindro (112), mueve el pistón (117) al cilindro (112). El labio de sellado de la junta del pistón (118) se apoya abruptamente contra la pared interior del cilindro y cierra en el interior del cilindro una cámara de desplazamiento contra una cámara de compensación casi herméticamente. La puerta corredera (1) se frena. Una
 10 vez que al seguir cerrando la puerta corredera (1), el pistón pasa sobre la primera ranura longitudinal de la pared interior del cilindro, se expulsa, por ejemplo, gas a lo largo de la ranura del acelerador desde la cámara de desplazamiento hacia la cámara de compensación. El movimiento de la puerta corredera (1) está determinado por la aceleración aplicada por el acumulador de energía (121) y por el retraso causado simultáneamente por la unidad de cilindro y pistón (111). Una vez que el pistón (117) pasa por la ranura longitudinal corta, la velocidad de desaceleración se reduce aún más. La puerta corredera (1) se mueve lentamente hacia su posición final cerrada. Allí se detiene
 15 suavemente.

La puerta corredera (1) puede presentar un herraje adicional (20), que está dispuesto en el lado de la puerta corredera (1) orientado en la dirección de apertura (17). Al ajustar la altura de ambos herrajes (20), la hoja de la puerta (2) se puede alinear con precisión. En tal disposición, el dispositivo de aceleración y desaceleración (81) del segundo herraje
 20 (20) se puede utilizar para el acercamiento controlado de la posición final abierta de la puerta corredera (1).

El herraje (20) se puede utilizar con puertas correderas livianas y pesadas (1). Debido a su diseño compacto, es fácil de instalar como un todo. Las dos barras longitudinales (62) rodean el casquillo roscado (7) del elemento de perfil (4) y allí se centran para poder garantizar que el herraje (20) quede apoyo de forma segura en el perfil de la puerta. Esto
 25 significa que el herraje (20) es compatible con las guías existentes.

Son posibles también combinaciones de los ejemplos de realización individuales.

Lista de signos de referencia

30	1	Puerta corredera
	2	Hoja de la puerta
35	3	Marco de soporte
	4	Elemento de perfil, horizontal
	5	Abertura de perfil de (4)
40	6	Refuerzo del perfil
	7	Varilla de cilindro, casquillo roscado
45	8	Rosca interior
	9	Abertura de entrada
	11	Elemento de perfil, vertical
50	12	Abertura de perfil de (11)
	13	Superficie de contacto del elemento de ajuste
55	14	Placa de la puerta
	15	Dirección longitudinal
	16	Dirección de cierre
60	17	Dirección de apertura

ES 2 727 535 T3

18	Tornillo de fijación
20	Herraje de puerta
5 21	Tornillo de ajuste, dispositivo de ajuste
23	Elemento de retorno, primer muelle de tensión
24	Posición final, retraída, posición de reposo
10 31	Carcasa
32	Pared lateral, derecha
15 33	Pared lateral, izquierda
34	Pernos distanciadores
35	Perno distanciador, eje
20 36	Interior de (31)
37	Parte superior de (32, 33), superficie límite con la estructura
25 38	Eje de apoyo de los muelles
41	Rodillo
42	Pestaña de ruedas
30 43	Anillo interior
45	Eje de apoyo de los cepillos
35 46	Portacepillos
47	Ranura en T
48	Cepillo rascador
40 51	Ranuras
52	Sitio de uso
45 53	Área de guía
54	Chavetero
55	Chavetero de seguridad
50 56	Tope
57	Tope, posición de elevación superior
55 61	Émbolo de elevación
62	Barras longitudinales
63	Elevaciones, barras de contacto
60 64	Caras exteriores

65	Componentes de guía
66	Cara superior
5 67	Soporte de los muelles
68	Ranura de apoyo
69	Inserto roscado, dispositivo de ajuste
10 81	Dispositivo de aceleración y desaceleración
82	Componente de apoyo
15 83	Superficie de guía
84	Sección de guía
85	Sección de retención
20 86	Sección de arco
87	Ranura de guía
25 88	Expansión
89	Tope
91	Elemento de arrastre
30 92	Elementos deslizantes
93	Elemento de guía y apoyo
35 94	Primera superficie de guía
95	Segunda superficie de guía
96	Soporte de muelles
40 101	Área de arrastre
102	Pasadores de tope, elásticamente deformables
45 103	Pasadores de tope
104	Caras del tope
105	Cara del suelo
50 106	Muesca del tope de arrastre
111	Unidad de cilindro y pistón
55 112	Cilindros
113	Fondo de (112)
114	Tapa de la cabeza de cilindro
60 115	Vástago de pistón

ES 2 727 535 T3

116	Cabeza del vástago de pistón
117	Pistón
5 118	Junta de pistón
121	Acumulador de energía, muelle de tensión
131	Cepillo rascador
10 132	Portacepillos
140	Riel de la puerta
15 150	Tope de arrastre
151	Orejetas de arrastre
152	Orejetas de arrastre
20 153	Hendidura

REIVINDICACIONES

1. Herraje de puerta (20) que permite ajustar la altura de una puerta corredera (1) entre una posición de reposo retraída (24) y una posición final extendida con una carcasa (31) que presenta dos paredes laterales paralelas (32,33) entre sí, en la que se monta al menos un rodillo (41) y con un émbolo de elevación (61) que permite ajustar la altura con relación a la carcasa (31) por medio de dos ranuras (51) separadas entre sí como piezas en dos chaveteros (54) dispuestos en cada pared lateral (32,33) y al menos cuatro elementos de guía (65) apoyados en las ranuras (51), en donde cada elemento de guía (65) está apoyado en una ranura, y en donde cada chavetero (54) presenta dos topes finales (56, 57), de los que el primero de los topes (56) delimita la posición de reposo y el segundo tope (57) delimita la posición final, **caracterizado por**
- 5 - **que** cada chavetero (54) presenta un área de inserción (52) que limita con una superficie límite con la estructura (37) y con el tope final (57) de la posición final de una ranura (51) abierta de un lado y
- 15 - **que** en la carcasa (31) y en el émbolo de elevación (61) está dispuesto el elemento de retorno (23), que carga el émbolo de elevación (61) en relación con la carcasa (31) en la dirección de la posición de reposo (24) y
- en donde el elemento de retorno (23) es un muelle de tensión enganchado a la carcasa y al émbolo de elevación.
- 20 2. Herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende un dispositivo de ajuste (21, 69) con un elemento de ajuste (21), en el que una carga de tracción del elemento de ajuste (21) levanta el émbolo de elevación (61) con respecto a la carcasa (31).
3. Herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende un dispositivo de aceleración y desaceleración (81).
- 25 4. Herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el émbolo de elevación (61) presenta dos barras longitudinales (62).
- 30 5. Herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los elementos de guía (65) presentan un área de sección transversal ovalada.
6. Herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los chaveteros (54) están dispuestos en la carcasa (31) y los elementos de guía (65) en el émbolo de elevación (61).
- 35 7. Puerta corredera (1) con al menos un herraje de puerta (20) de acuerdo con la reivindicación 1.
8. Puerta corredera (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada por que** el émbolo de elevación (61) presenta barras longitudinales (62) que se enganchan alrededor de un casquillo roscado (7) de un marco de soporte (3) de la puerta corredera (1).
- 40 9. Puerta corredera (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada por que** comprende un marco de soporte (3) con una superficie de apoyo del elemento de ajuste (13).

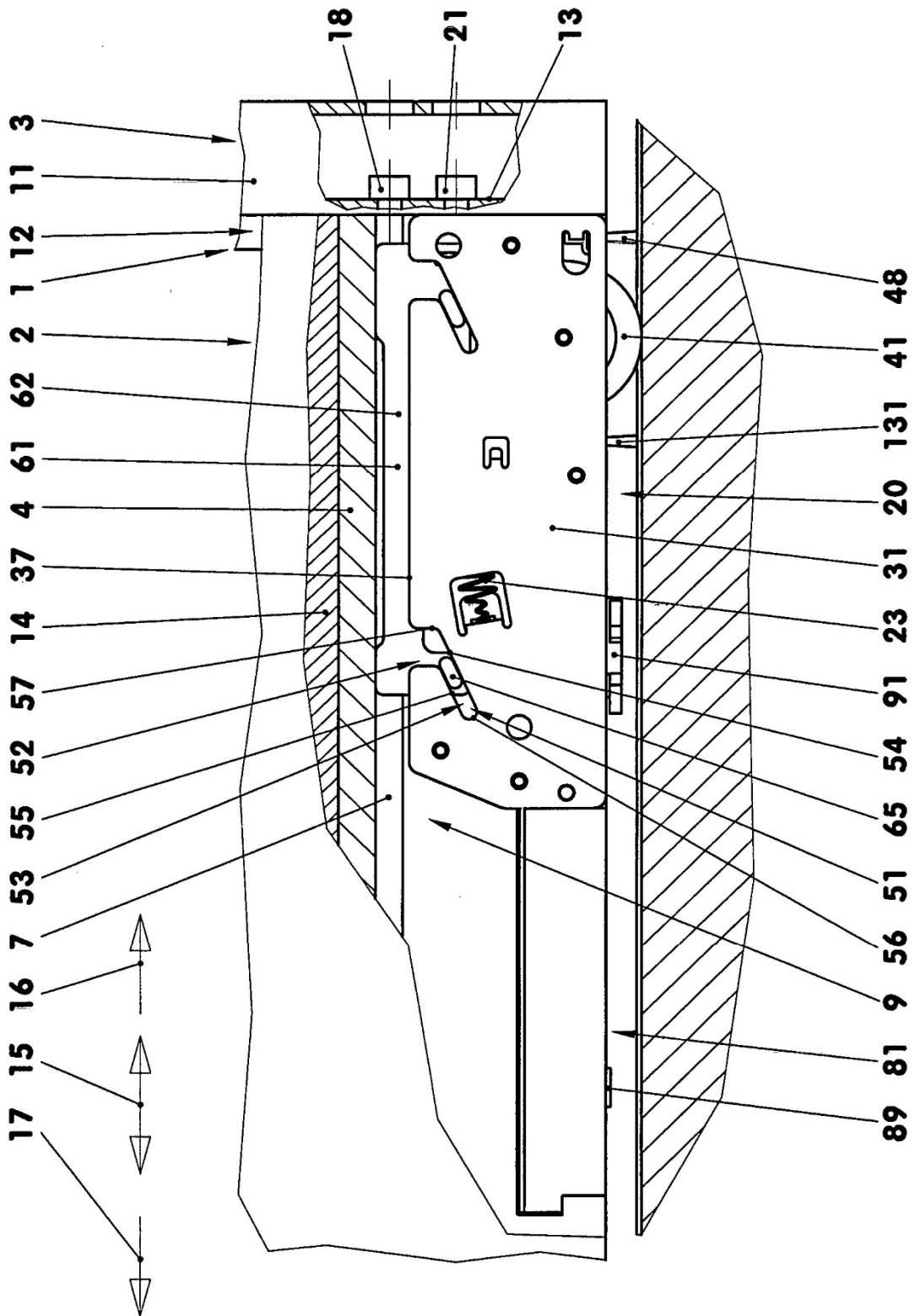


Fig. 1

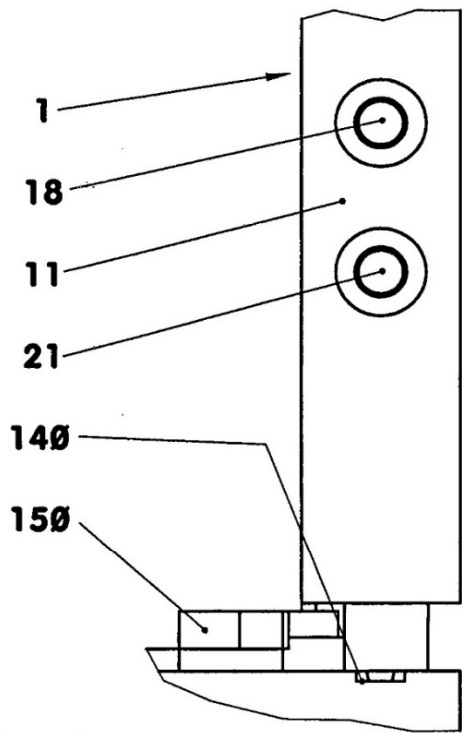


Fig. 2

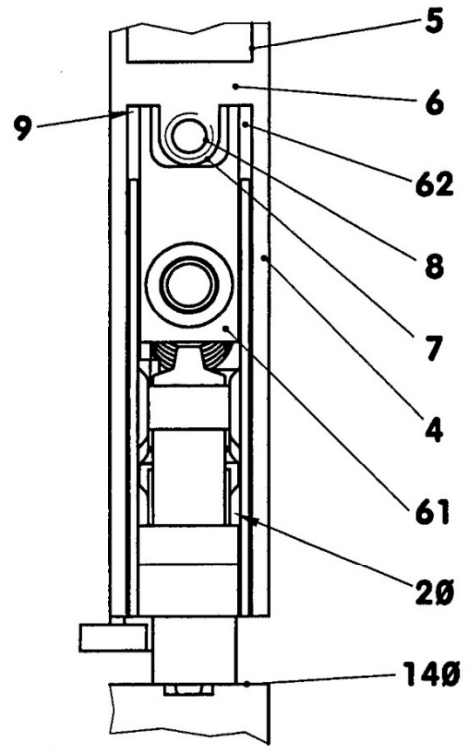


Fig. 3

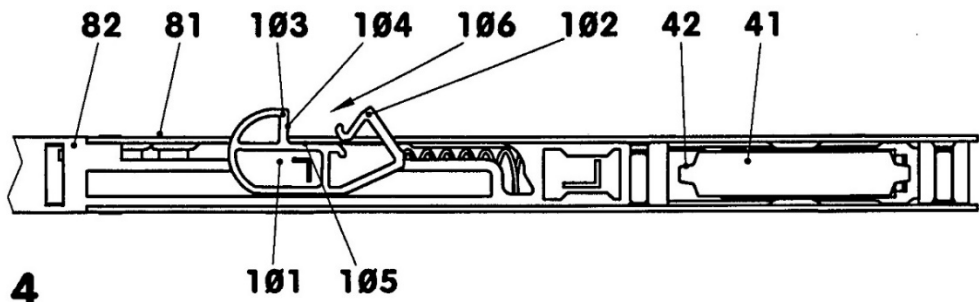


Fig. 4

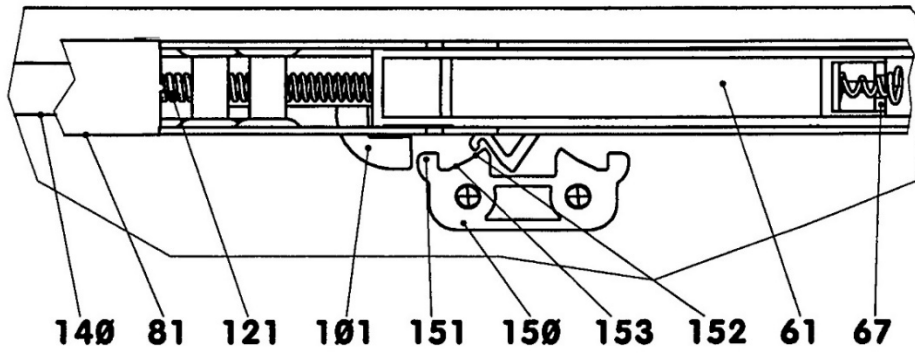


Fig. 5

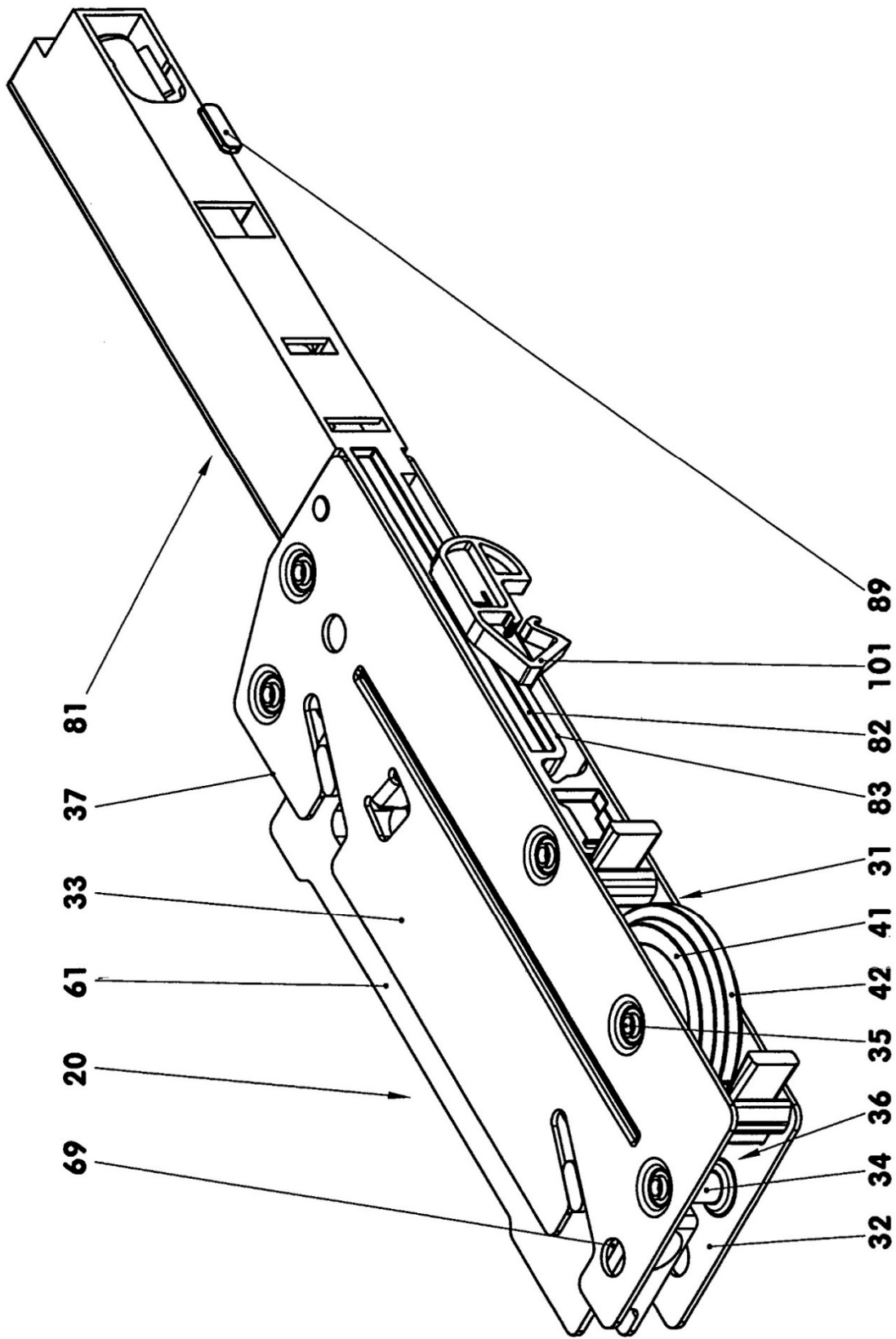


Fig. 6

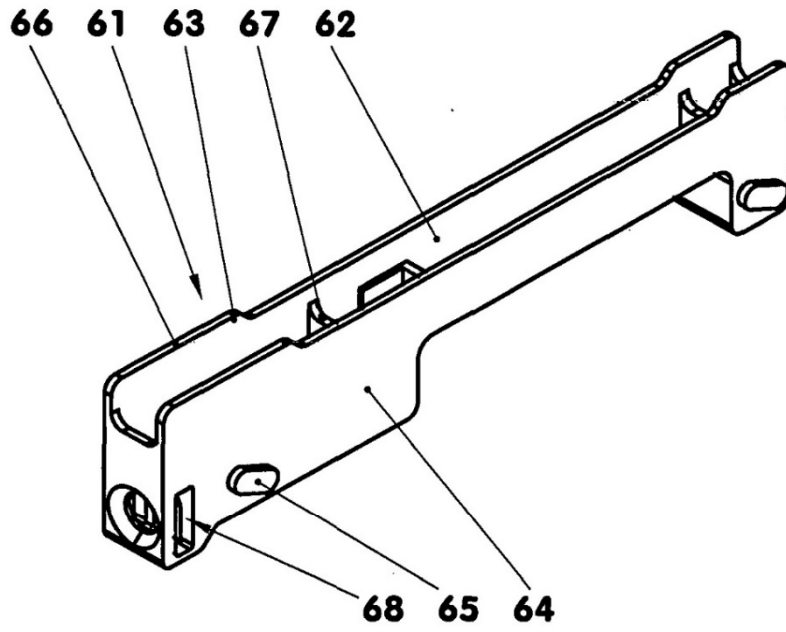


Fig. 8

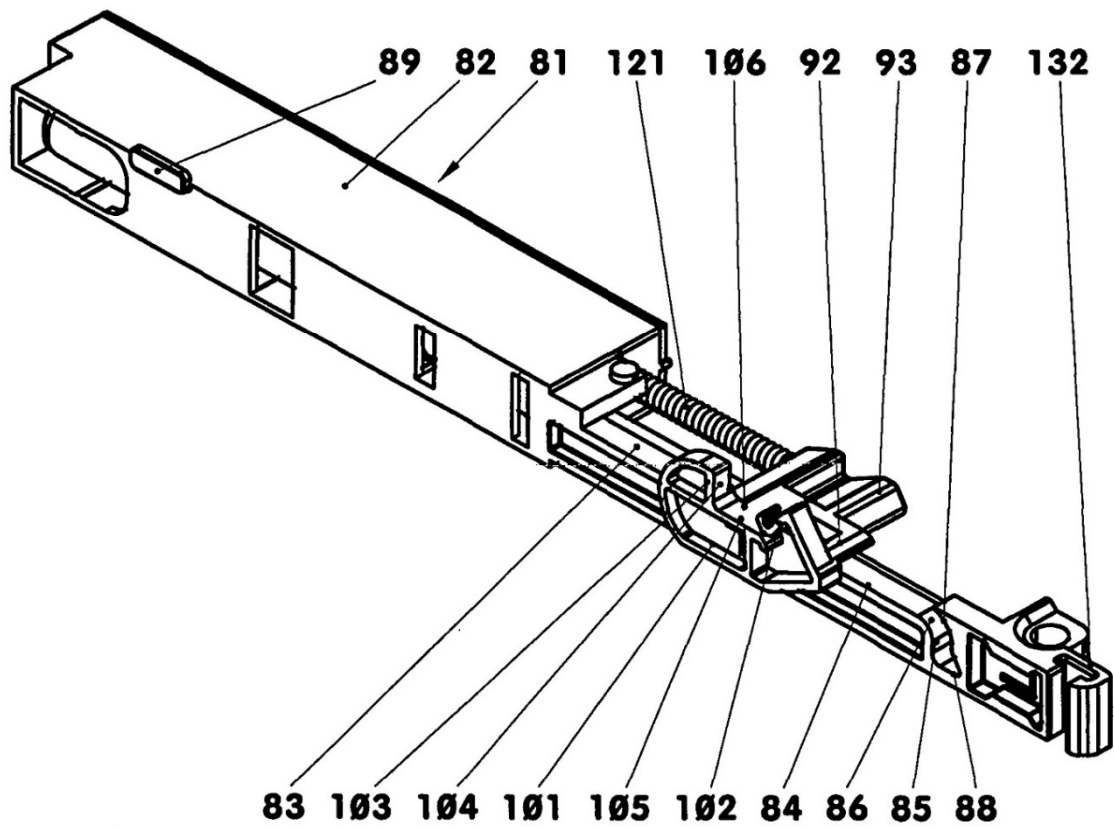


Fig. 9

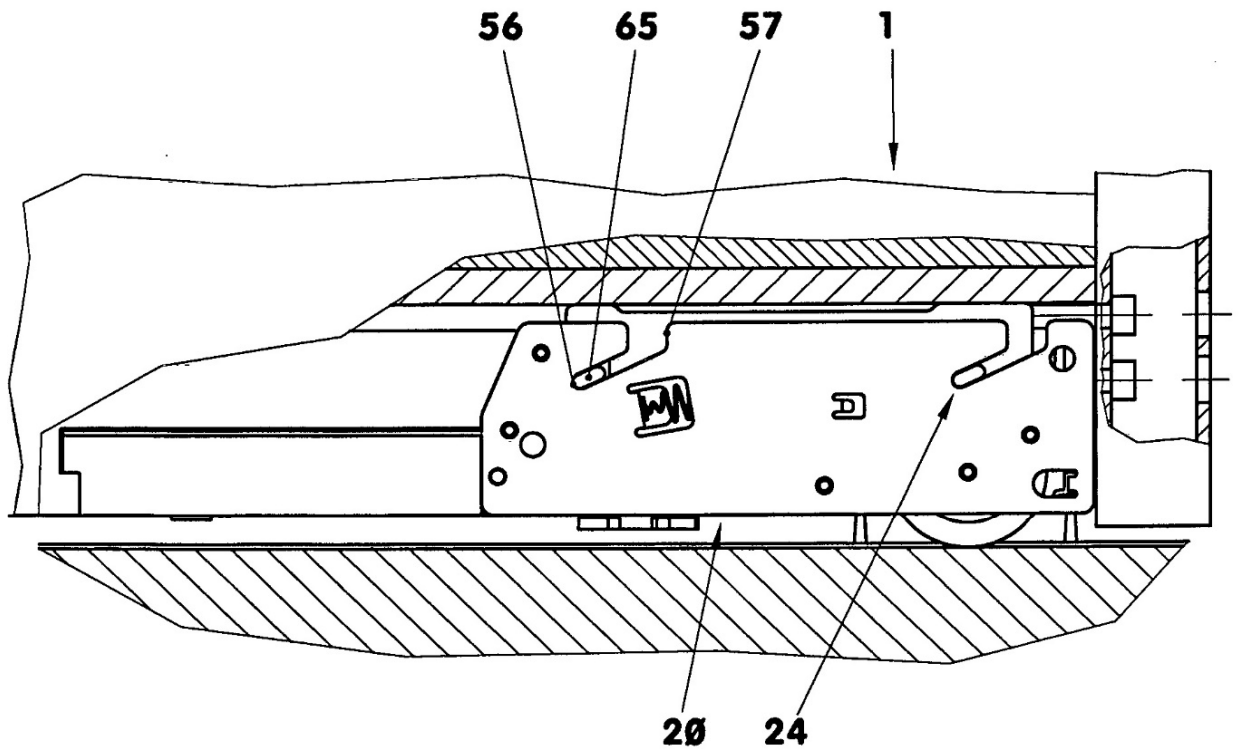


Fig. 10

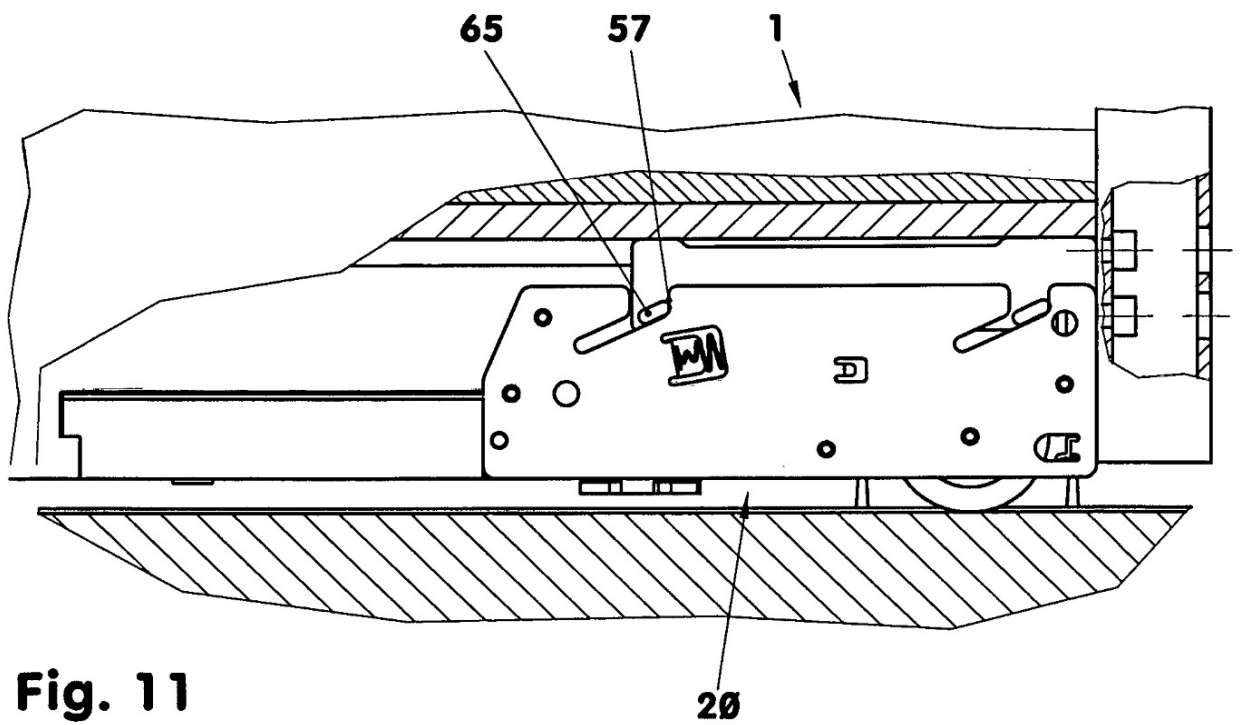


Fig. 11