

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 403**

51 Int. Cl.:

**E05F 11/48** (2006.01)

**E05D 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2005** **E 05104044 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.05.2016** **EP 1614845**

54 Título: **Soporte de polea para cable**

30 Prioridad:

**05.07.2004 DE 202004010584 U**

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

**11.08.2016**

73 Titular/es:

**HETTICH-HEINZE GMBH & CO. KG (100.0%)  
Industriezentrum 83-87  
32139 Spenge, DE**

72 Inventor/es:

**BEHRING, REINHARD**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 579 403 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**

Soporte de polea para cable

5 La presente invención se refiere a un soporte de polea para cable con objeto de cambiar de dirección cables de accionamiento en elementos de puertas correderas móviles vertical u horizontalmente de muebles de tipo armario, cuyo soporte comprende una pieza de asiento a fijar en el mueble y una polea para cable apoyada rotativamente en la pieza de asiento, habiéndose configurado la pieza de asiento simétricamente por reflexión respecto de un plano A – A, que corta longitudinalmente un eje de rotación de la polea para cable, el cual discurre normalmente al plano de fijación de la pieza de asiento.

10

Soportes de poleas para cable del tipo genérico se conocen por el documento US 5 331 765 A.

15 Se le plantea a la presente invención el problema de configurar un soporte de polea para cables del tipo genérico de tal modo que pueda aplicarse sin limitaciones en todos los tipos de montaje.

20 Dicho problema se resuelve según la invención por que la polea para cables presente una sección envolvente del cable de 90° en cada caso libremente accesible a ambos lados del plano A – A de simetría y por que se prevean, en la pieza de asiento, bridas de seguridad situadas a ambos lados del plano de simetría para un segmento de cable de accionamiento conducido en la polea para cables y habiéndose unido las bridas de seguridad de modo pivotante con la pieza de asiento mediante bisagras de membrana o habiéndose conformado como componentes separados y habiéndose fijado de manera que se pueden separar en la pieza de asiento.

25 De ese modo puede asegurarse por una de las bridas de seguridad el cable de accionamiento en la región de la sección envolvente del cable respectivamente empleado, mientras que la otra brida de seguridad no tiene función alguna.

30 De ese modo, puede materializarse fácilmente un soporte de polea para cable, que sea aplicable sin limitaciones para todos los tipos de montaje.

Características adicionales de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

35 Se representan ejemplos de realización de la invención en los dibujos adjuntos y se describen, a continuación, más detalladamente. Lo muestran las figuras:

- Figura 1, una representación en perspectiva de un armario con un elemento de puerta corredera,
- Figura 2, una representación parcial en perspectiva de la región de pared lateral izquierda del armario según la figura 1 con soporte de polea para cable según la invención, dispuesto en la zona de la cara trasera del armario,
- Figura 3 una representación en perspectiva de la parte de atrás del mueble en el sentido de la flecha III de la figura 2,
- Figura 4, una sección según la línea IV – IV de la figura 3,
- Figura 5, una sección según la línea V – V de la figura 3,
- Figura 6 una representación en perspectiva de un soporte de polea para cable según la presente invención antes del montaje de sus piezas sueltas,
- Figura 7, una representación en perspectiva del soporte de polea para cable según la figura 6 en estado montado,
- Figura 8, una representación en perspectiva de un soporte de polea para cable según otro ejemplo de realización más de la invención, antes del montaje de sus piezas sueltas,
- Figuras 9a a 9c, diversas vistas del soporte de polea para cable según la figura 7,
- Figura 10, una representación en perspectiva correspondiente a la figura 3 antes del montaje del soporte de polea para cable, y
- Figura 11, una representación en perspectiva de la figura 10 tras el montaje realizado del soporte de polea para cable.

55 En la figura 1 se ha representado un armario, que está dotado de un elemento 2 de puerta corredera desplazable verticalmente.

60 Dicho elemento 2 de puerta corredera, tal como resulta de las figuras 2 y 3, está unido con un mecanismo 3 de conducción conocido en sí mismo y acoplado mediante un cable 4 de accionamiento a un contrapeso 5, dispuesto en la región trasera del mueble 1. El cable 4 de accionamiento se desvía de una trayectoria horizontal a una trayectoria vertical en la zona trasera del mueble 1 mediante un soporte 6 de polea para cable según la invención.

65 El contrapeso 5 es conducido en el interior de canales 7 de conducción, tal como se observa de forma especialmente clara en las figuras 3 y 5, que se han previsto en la zona trasera de las paredes 1a laterales del armario 1 y precisamente mediante elementos 8 de guía, que encajan en dichos canales 7 de conducción.

El soporte 6 de polea para cables se compone – tal como muestran especialmente las figuras 6, 7 así como las 9a a 9c – de una pieza 9 de asiento y una polea 10 de cable con un eje 11 de rotación.

5 La polea 10 para cables se apoya rotativamente dentro de la pieza 9 de asiento.

10 La pieza 9 de asiento se ha configurado simétricamente por reflexión respecto del plano A – A, que corta longitudinalmente el eje 11 de rotación de la polea 10 de cable situado normalmente al plano de fijación de la pieza de asiento (es decir, el plano situado en una pared 1a lateral del armario 1 en estado montado del soporte de polea para cable). Además, la pieza 9 de asiento se ha configurado de modo que la polea 10 para cable presente a ambos lados del plano A – A de simetría una sección envolvente del cable de 90° respectivamente accesible. Con ello, puede tenderse sin problemas el cable de un cable 4 de accionamiento en una ranura 12 periférica de la polea 10 para cable.

15 Para evitar que el mencionado cable se desprenda de dicha ranura 12 durante el funcionamiento, la pieza 9 de asiento está provista de bridas 13 de seguridad, situadas a ambos lados del eje A – A de simetría, las cuales están unidas ventajosamente de una pieza mediante bisagras 14 de membrana con la pieza de asiento y tras realizado el montaje del soporte 6 de polea para cable y tendido del cable 4 de accionamiento en una posición de seguridad directamente opuesta a la polea 10 el cable pivota y se asegura allí. Además tras utilizada la sección envolvente del cable, una de las bridas 13 de seguridad queda sin función alguna.

20 Alternativamente a las bridas 13 de seguridad, conformadas integralmente con la pieza 9 de asiento, pueden utilizarse también dichas bridas de seguridad realizadas como componentes separados y pueden encajarse en conjunto a modo de clip en su posición de funcionamiento en la pieza 9 de asiento.

25 En el ejemplo de realización descrito hasta ahora, la pieza 9 de asiento se ha hecho de una pieza en conjunto y la polea 10 para cable puede insertarse con su eje 11 de rotación en el sentido de la flecha B de la figura 6 por entalladuras 15 de inserción en la pieza 9 de asiento y ser encajado a modo de clip en una escotadura 16 de asiento del eje.

30 Una solución constructiva alternativa para la configuración de la pieza 9 de asiento la muestra la figura 8.

35 En este caso, la pieza de asiento está compuesta de dos mitades 9a y 9b de pieza de asiento, que pueden enclavarse una con otra longitudinalmente al eje 11 de rotación de la polea 10 para cable, donde el eje 11 de rotación está alojado dentro de correspondientes perforaciones 16a del asiento de las dos mitades 9a y 9b de la pieza de asiento.

40 La pieza 9 de asiento está provista en los ejemplos de realización mostrados de una brida 17 de atornillado con perforaciones 18 pasantes para tornillos 19 de fijación, mediante los cuales se puede fijar la pieza 9 de asiento en una pared 1a lateral de un armario.

Alternativamente a ello la brida 17 de fijación puede proveerse también de pitones salientes conformados de una pieza, que pueden ser comprimidos en una perforación correspondiente de una pared 1a de mueble.

45 A una distancia de las perforaciones 18 pasantes, la pieza 9 de asiento está provista además de uñetas 20 de fijación salientes en dirección a una pared 1a lateral del mueble, las cuales encajan fijando la posición en una escotadura, en perforaciones previstas para ello de una pared 1a lateral del mueble o en una prolongación de los canales 7 de conducción previstos de todos modos. Gracias a ello, se asegura una unión sometible a grandes cargas con la pared 1a lateral del mueble, pues las uñetas 20 de fijación absorben naturalmente también fuerzas y pueden aliviar a los tornillos 19 de fijación y/o los pivotes de la pieza de asiento.

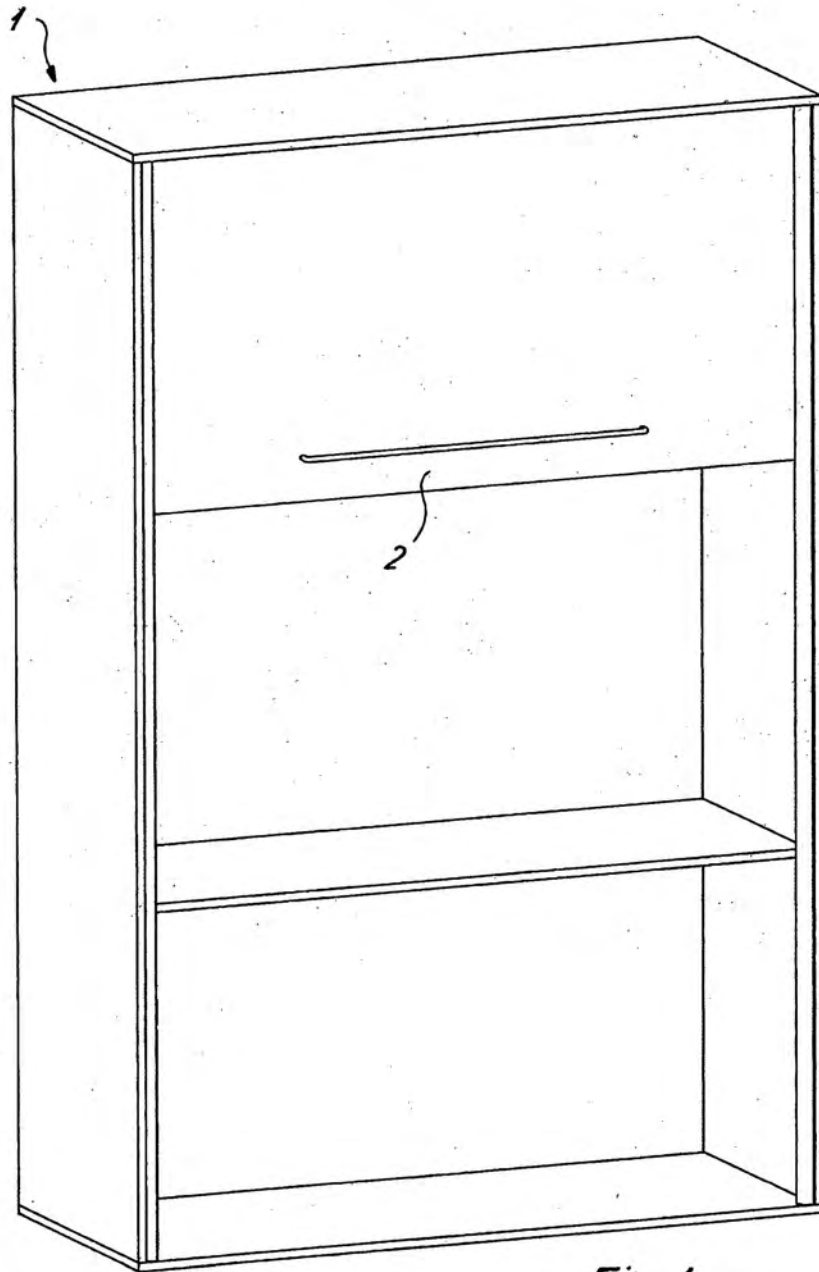
50 En las figuras 10 y 11 se han representado gráficamente las etapas de montaje para fijar un soporte 6 de polea para cable en una pared lateral de mueble y para el tendido de un cable de accionamiento en la polea 10 para cable. Las dos figuras 10 y 11 aclaran que un cable 4 de accionamiento tras concluido el montaje del soporte 6 de polea para cable también puede tenderse entonces sin problemas en la polea 10 para cable, si el cable de accionamiento está provisto por su extremo de un ojete 21, que sirve para unir con un pivote 22 fijado, por ejemplo, en un contrapeso 5 (véase la figura 3).

55 La pieza 9 de asiento se construye, por conveniencia, de plástico igual que la polea 10 para cable, el eje 11 de rotación de la polea 11 del cable está compuesto ventajosamente de metal.

60

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Soporte (6) de polea para cable para desviar cables (4) de accionamiento en elementos (2) de puertas correderas móviles vertical u horizontalmente para armarios (1), comprendiendo una pieza (9) de asiento acoplada al mueble y una polea (10) para cable apoyada rotativamente en la pieza (9) de asiento, donde la pieza (9) de asiento se ha configurado simétricamente por reflexión respecto de un plano A – A, que corta longitudinalmente el eje (11) de rotación de la polea (10) para cable, el cual discurre perpendicularmente al plano de fijación de la pieza (9) de asiento, **caracterizado por que** la polea (10) para cable presenta a ambos lados del plano A – A de simetría una sección envolvente de cable libremente accesible de respectivamente 90° para un segmento de cable de accionamiento conducido en la polea (10) para cable y en la pieza (9) de asiento se han previsto bridas (13) de seguridad, situadas a ambos lados del plano A - A de simetría, para un segmento de cable de accionamiento conducido en la polea (10) para cable y las bridas (13) de seguridad se han unido rotativamente de una pieza mediante bisagras (14) de membrana con la pieza (9) de asiento o se han configurado como componentes separados y se han fijado separablemente en la pieza (9) de asiento, donde las bridas (13) de seguridad en conjunto pueden encajarse a modo de clip en su posición funcional en la pieza (9) de asiento.
- 10 2. Soporte de polea para cable según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pieza (9) de asiento se ha construido de una pieza.
- 15 3. Soporte de polea para cable según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la pieza (9) de asiento está compuesta de dos mitades (9a y 9b) de pieza de asiento, que están unidas mutuamente preferiblemente de forma que encaja en la dirección del eje (11) de rotación.
- 20 4. Soporte de polea para cable según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la pieza (9) de asiento presenta una brida (17) con perforaciones (18) pasantes para tornillos (19) de fijación y/o pitones conformados de forma saliente para fijar en una pared (1a) lateral de mueble de un armario.
- 25 5. Soporte de polea para cable según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la pieza (9) de asiento está provista a una distancia de las perforaciones (18) pasantes y/o de los pitones de uñetas (20) salientes hacia fuera sobre el plano de fijación.
- 30 6. Soporte de polea para cable según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la pieza (9) de asiento y la polea (10) para cable se han fabricado de plástico.
- 35 7. Soporte de polea para cable según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el eje (11) de rotación de la polea (10) para cable se ha fabricado de metal.



*Fig. 1*

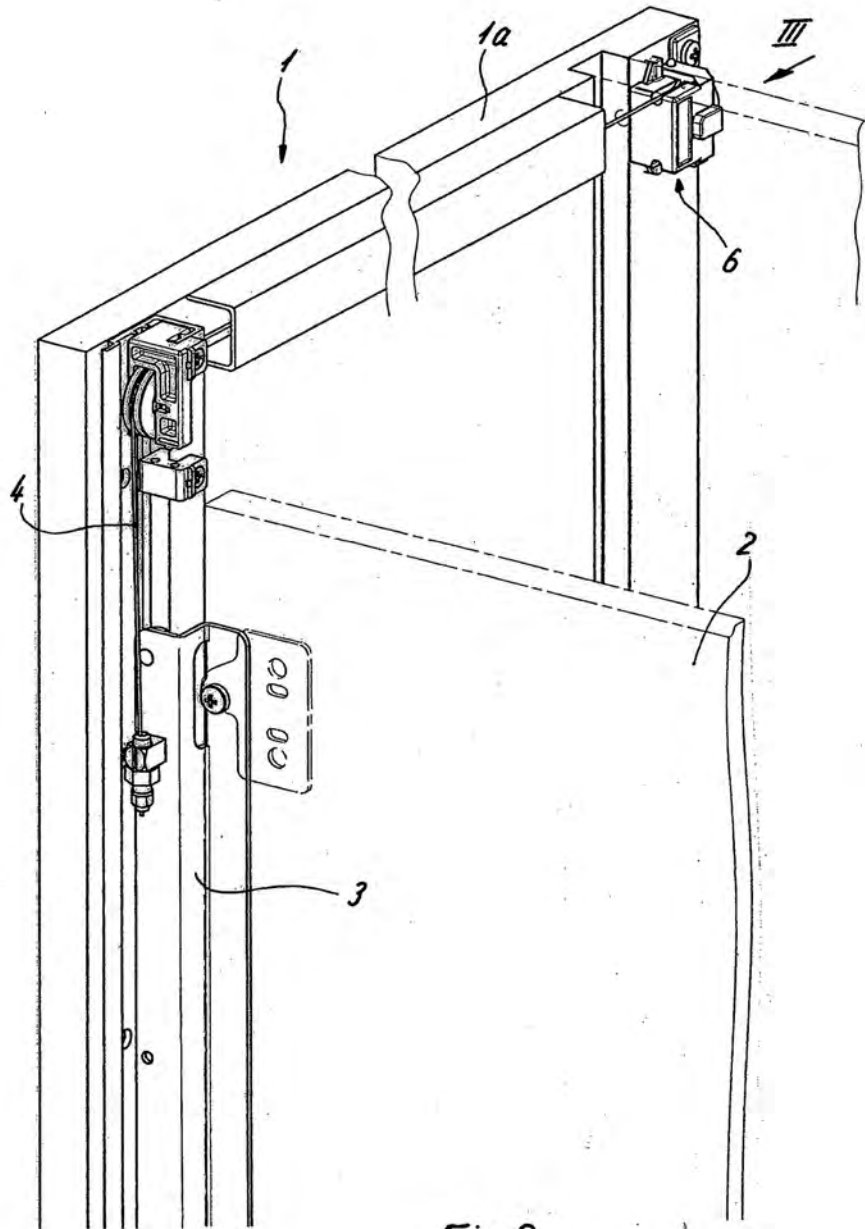


Fig. 2

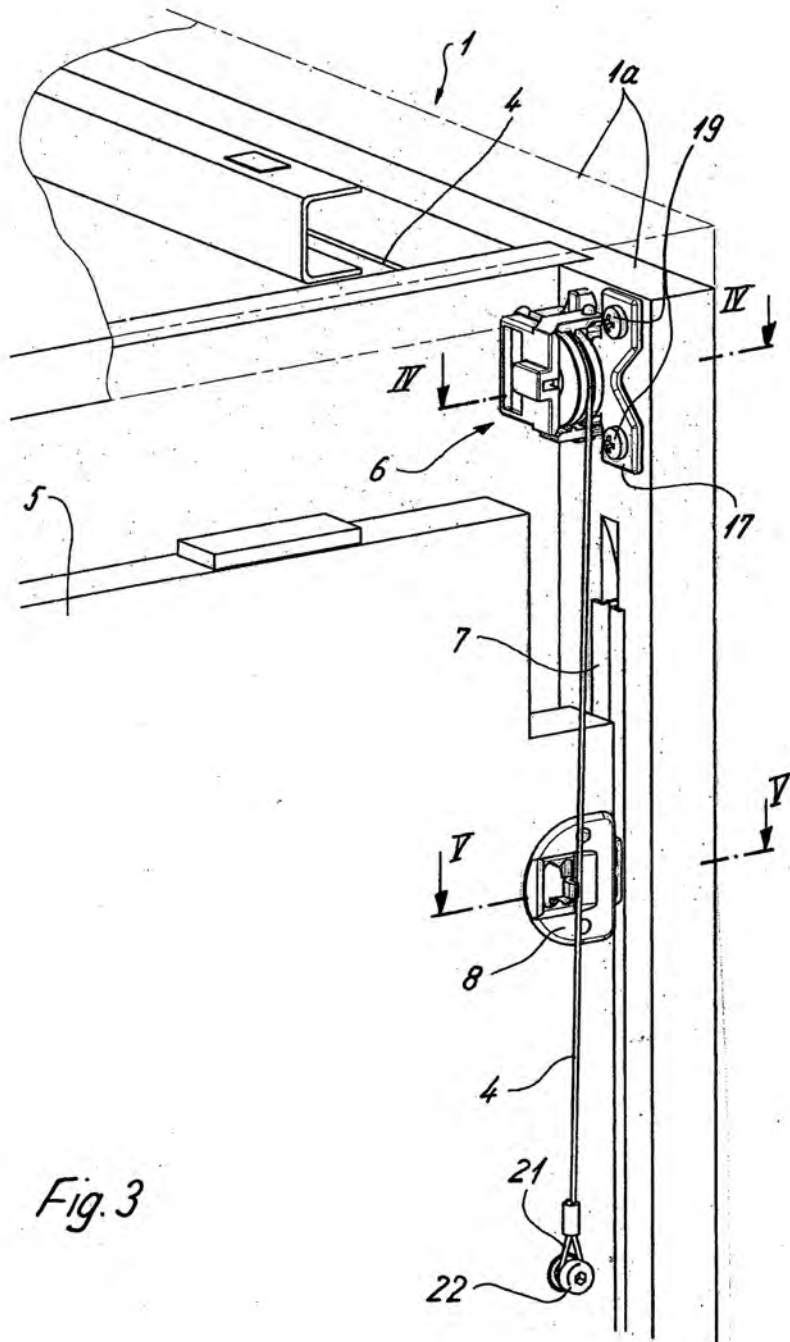


Fig. 3

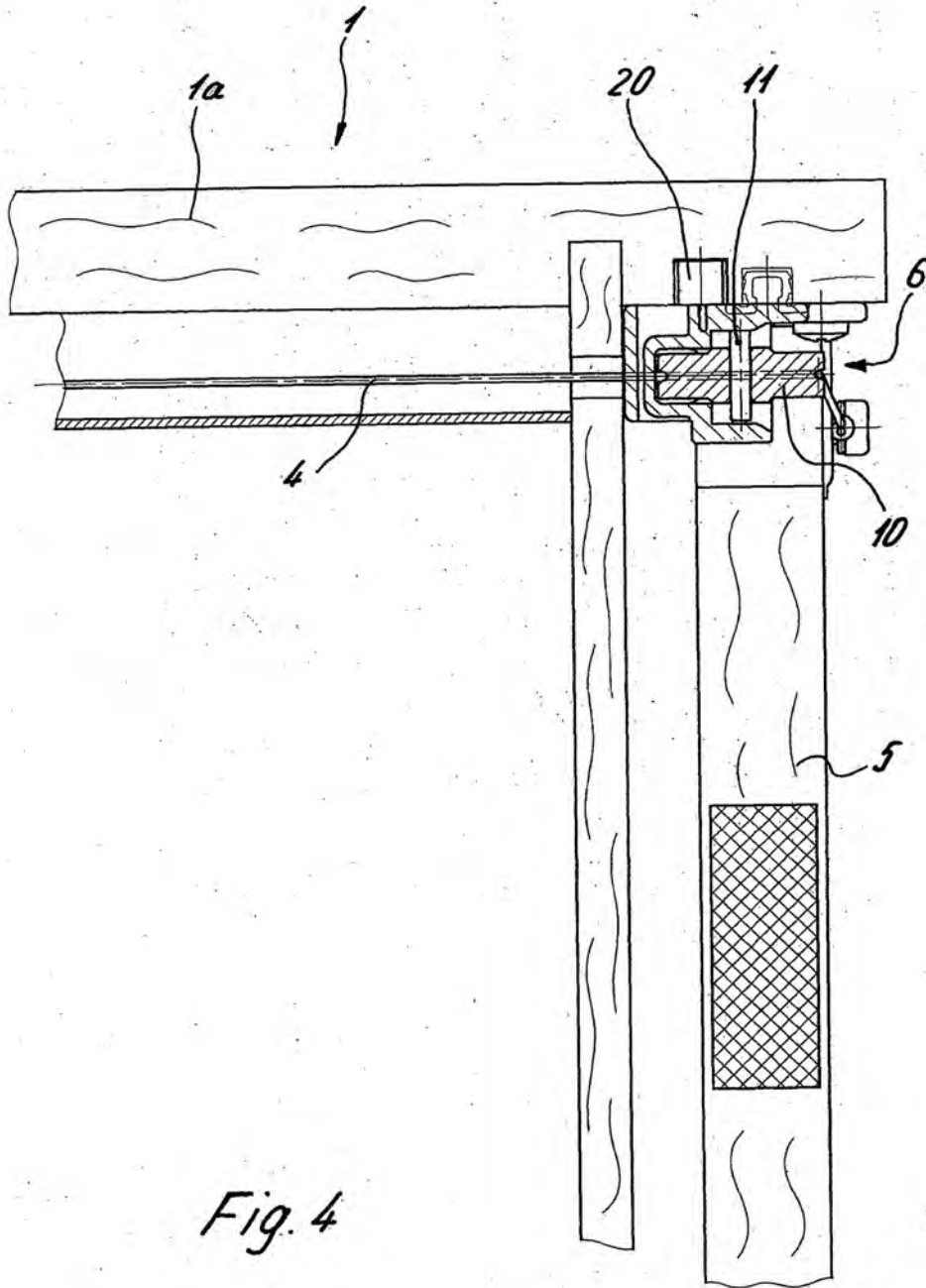
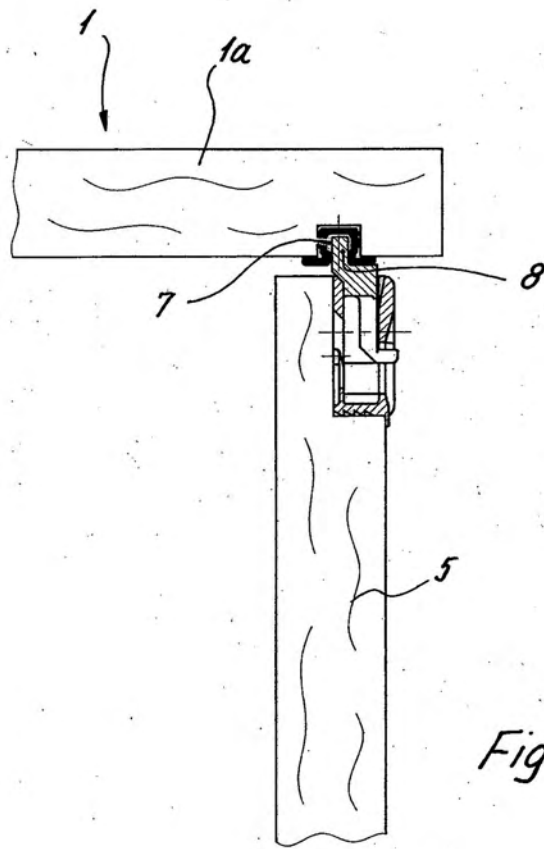
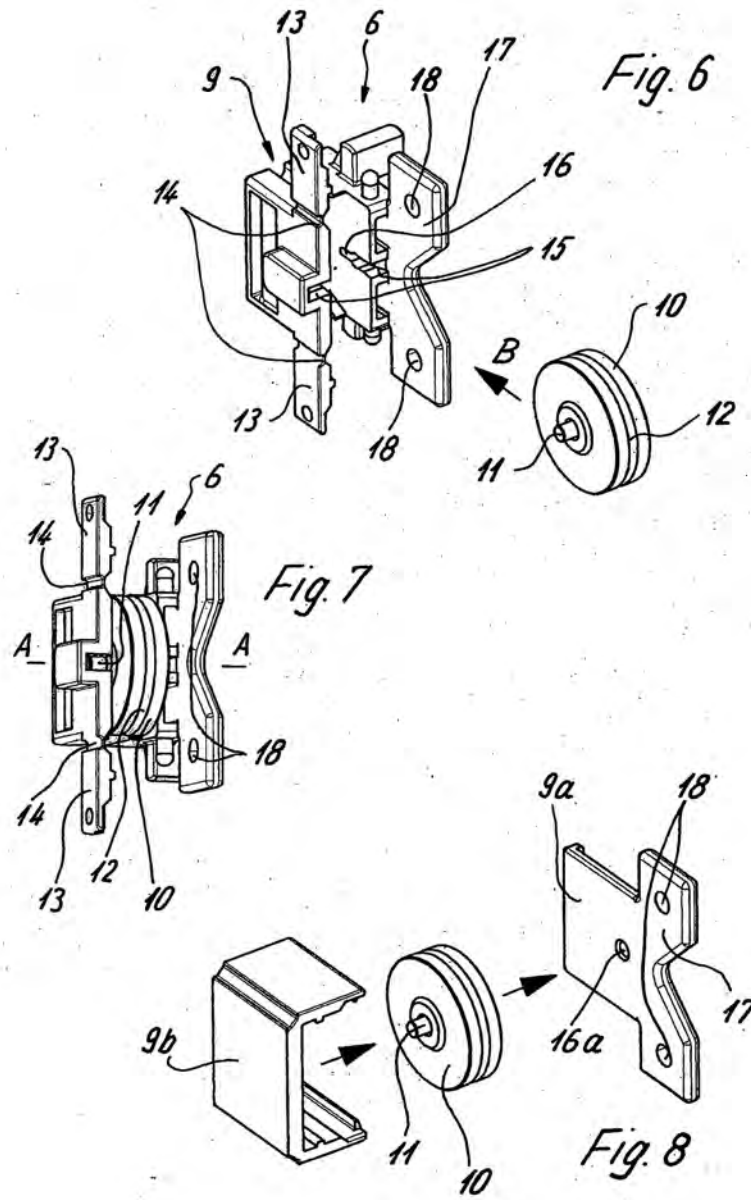


Fig. 4





*Fig. 5*



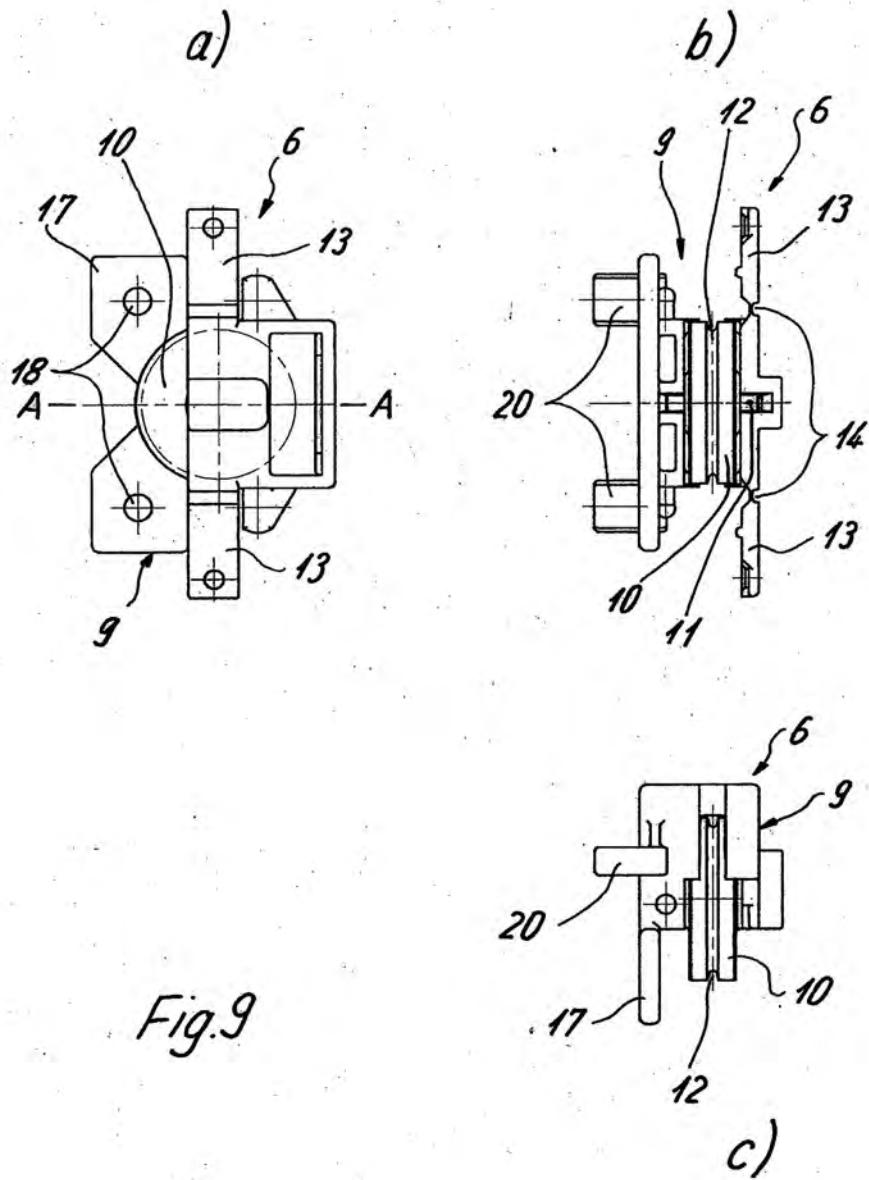


Fig.9

Fig. 10

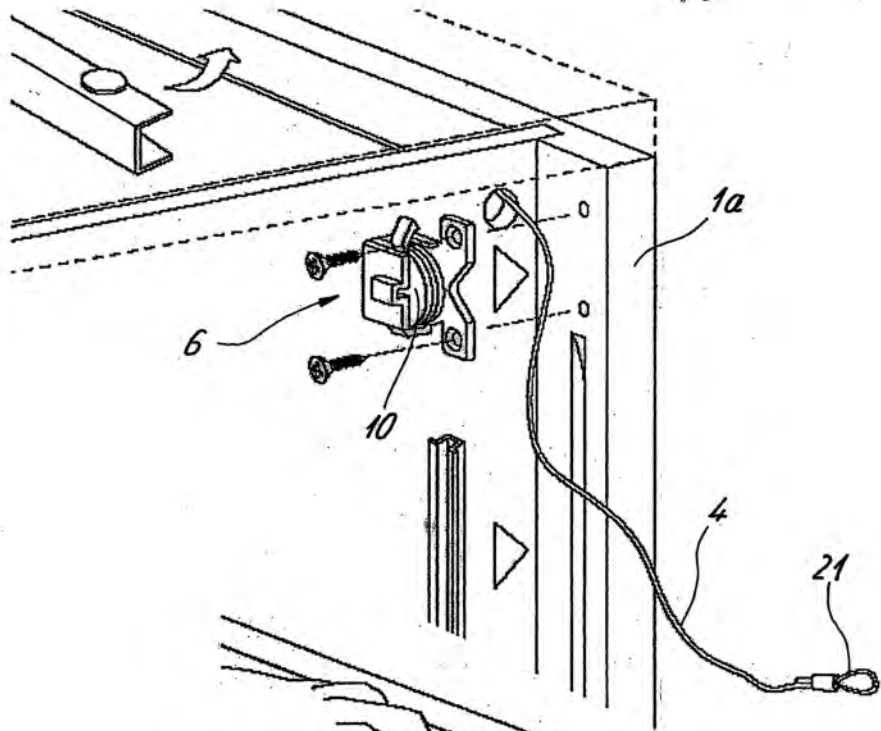


Fig. 11

