

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 859**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.08.2014 PCT/EP2014/068276**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.03.2015 WO15032684**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.08.2014 E 14755847 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.10.2017 EP 3042016**

54 Título: **Herraje para una puerta corredera**

30 Prioridad:

05.09.2013 DE 102013109710

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

21.02.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KUSCHEL, TIMO y
FLASPÖHLER, DIRK**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 655 859 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 para una puerta corredera

5 La presente invención se refiere a un herraje para una puerta corredera, con un riel, a lo largo del cual reposa de manera desplazable al menos una pieza de rodadura, y un retractor automático con un tope de arrastre desplazable a lo largo de una guía deslizante, el cual está acoplado a un activador dispuesto en la pieza de rodadura para mover la pieza de rodadura a una posición terminal.

10 La publicación DE 10 2011 050 394 A1 divulga un herraje según el preámbulo de la reivindicación 1.

15 La publicación DE 20 2009 014 882 divulga un herraje para una puerta corredera, en el cual está instalado un activador en una pieza de rodadura, el cual puede acoplarse a un auxiliar de cierre. En este caso, el activador puede encastrarse en un soporte de roldana. De esta manera es posible instalar sin herramienta los activadores en el soporte de roldana.

20 En la publicación DE 10 2011 050 394 se muestra un herraje para una puerta corredera en el cual se provee un activador en una pieza de rodadura el cual puede engranarse con un retractor automático. En este caso el activador se fija en la pieza de rodadura de manera tal que quede graduable para poder realizar un ajuste de tolerancia de manera sencilla. Sin embargo, para la pieza de rodadura se requieren numerosas piezas de construcción. Además, en un herraje de puerta corredera, separado del activador casi siempre se monta además un retenedor para impedir que se suba sin intención una puerta corredera de un riel. Al instalar el herraje de la puerta corredera, tiene que instalarse y adaptarse, por lo tanto, una gran cantidad de piezas de construcción, principalmente si se emplean piezas de rodadura a la derecha y a la izquierda en una puerta corredera.

25 Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un herraje para una puerta corredera el cual tenga una estructura sencilla y que haga posible una fácil instalación.

30 Este objeto se logra con un herraje según las características de la reivindicación 1.

35 Según la invención, el activador es capaz de moverse con relación a un soporte de la pieza de rodadura desde una posición de montaje en al menos una posición funcional, en la cual puede efectuarse un acoplamiento con el tope de arrastre del retractor automático, en cuyo caso el activador en la posición de montaje hace posible un montaje de la pieza de rodadura en el riel, pero en una posición funcional la pieza de rodadura se asegura contra el levantamiento de un riel mediante un tope en el activador. De esta manera, con el activador se proporciona, por tanto, un retenedor que impide el levantamiento de la pieza de rodadura del riel, al menos en la medida en que la pieza de rodadura pueda desmontarse del riel.

40 Adicionalmente a la función del retenedor, el activador es capaz de acoplarse a una posición funcional con un retractor automático el cual mueve la puerta corredera con el activador a una posición final predeterminada. El retractor automático puede pretensar en este caso el tope de arrastre en una posición final por medio de un resorte, en cuyo caso opcionalmente también puede proveerse un amortiguador en el retractor automático. De esta manera, el herraje para una puerta corredera con pocas piezas estructurales puede tener una alta funcionalidad.

45 De acuerdo con la invención, el activador reposa en el soporte de la pieza de rodadura de modo tal que sea capaz de girar o desplazarse para poder efectuar un movimiento de la posición de montaje a la posición funcional o viceversa. En este caso, el movimiento de giro y/o de desplazamiento se efectúa respectivamente sin herramienta. Esto es muy ventajoso junto con la posibilidad de instalar en la puerta corredera el activador ya antes del montaje de la misma y de dejarlo permanentemente en esta, tanto durante el montaje como también en el desmontaje del mueble de la puerta corredera.

50 Según la invención, el activador presenta una saliente que puede engranarse con una toma en el tope de arrastre del retractor automático. La saliente puede sobresalir esencialmente vertical en una dirección de un soporte con forma de placa de la pieza de rodadura para que se obtenga un tipo de construcción compacto. Además, la saliente puede estar dispuesta a distancia del tope contra el levantamiento del riel.

55 Para una fabricación sencilla del herraje con pocas piezas de construcción, el activador puede fabricarse en una sola pieza, principalmente de plástico o de metal. Son particularmente ventajosos los ensamblajes de plástico y componente blando tales como, por ejemplo, un ensamblaje de plástico-caucho (ensamblaje P&C).

60 Además, el activador puede encastrarse en la posición de montaje y/o en una posición funcional para impedir un desprendimiento por error después de un movimiento del activador en la posición funcional. El encastrado se efectúa aquí por medio de elementos funcionales que tienen un efecto de arrastre y/o de bloqueo, los cuales se forman directa o indirectamente en el activador y en la pieza de rodadura.

65 De preferencia, el activador es capaz de moverse partiendo de la posición de montaje en dos posiciones funcionales

diferentes. De esta manera pueden impedirse piezas de rodadura derecha e izquierda, es decir, piezas de rodadura que se montan en el lado derecho o en el lado izquierdo de una puerta corredera. Dos piezas de rodadura del mismo tipo pueden instalarse en el lado derecho e izquierdo de una puerta corredera, en cuyo caso, solamente por medio del movimiento del activador en la posición funcional correspondiente se establece si se trata de una pieza estructural derecha o izquierda. Esto economiza costes de almacenamiento y simplifica el montaje.

Para poder proporcionar altas fuerzas de amortiguación, en la pieza de rodadura pueden proveerse dos activadores que interactúan respectivamente con un retractor automático. El retractor automático puede presentar en este caso un amortiguador, de modo tal que también pueden moverse puertas correderas muy pesadas con el herraje de la invención. Como alternativa, un primer activador puede dirigir una amortiguación de apertura mientras que un segundo activador dirige una amortiguación de cierre. En tal caso, los varios activadores y amortiguaciones pueden estar dispuestos en un nivel, aunque también en diferentes niveles. Incluso es concebible un montaje con más de dos activadores y retractores automáticos o amortiguaciones.

La invención se explica más detalladamente a continuación por medio de varios ejemplos de realización con respecto a los dibujos adjuntos. En estos:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un mueble con el herraje para una puerta corredera según la invención;

La figura 2 muestra una vista lateral a través del mueble de la figura 1;

La figura 3 muestra una vista lateral a través del mueble de la figura 1 en una forma modificada de realización;

Las figuras 4A y 4B muestran dos vistas del herraje de la figura 2 con diferentes posiciones del activador;

Las figuras 5A a 5C muestran varias vistas del herraje de la figura 2;

Las figuras 6A a 6D muestran varias vistas del herraje de la figura 5;

Las figuras 7A y 7B muestran dos vistas de un herraje de la figura 5 en una forma modificada de realización;

Las figuras 8A a 8C muestran vistas de un herraje en una forma modificada de realización, y

Las figuras 9A a 9D muestran vistas de un herraje en otra forma de realización.

Un mueble armario 1 comprende un cuerpo de mueble 2, en el cual se fija un riel 3, para poner varias piezas de rodadura 4 de un herraje para una puerta corredera de modo tal que puedan desplazarse. Las piezas de rodadura 4 pueden interactuar con un retractor automático 5 en una posición terminal, para correr la puerta corredera a una posición terminal. El retractor automático 5 también puede proporcionar una amortiguación correspondiente en dirección de apertura o de cierre.

En la figura 2 se muestra el herraje en una vista lateral. El riel 3 está fijado en una capa superior 20 del cuerpo del mueble 2 con un brazo 30 horizontal superior. En el riel 3 se forman dos pistas 31 y 32 en forma de U para roldanas con rodamiento 9. Por supuesto, también es posible que el riel 3 tenga solo una pista o más de dos pistas para guiar las roldanas con rodamiento 9.

El retractor automático 5 comprende una carcasa 6 que está fijada en un riel del cuerpo del mueble 2. En la carcasa 6 se provee un tope de arrastre 7 desplazable que puede moverse a lo largo de una guía deslizante y transmite fuerzas correspondientes de apertura, de cierre y/o de amortiguación a un activador 8, el cual está fijado en una pieza de rodadura 4. La pieza de rodadura 4 está fijada aquí en el lado posterior de una placa frontal 60 de una puerta corredera, en cuyo caso por cada placa frontal 60 se proveen dos piezas de rodadura 4 distanciadas entre sí. La cantidad y la posición de las piezas de rodadura 4 pueden seleccionarse dependiendo del peso de la placa frontal 60.

En la figura 3 se muestra una forma modificada de realización de un herraje en el cual, como complemento del ejemplo de realización mostrado en la figura 2, se provee otro retractor automático 5', el cual tiene una carcasa 6' en la cual reposa un tope de arrastre 7' de modo tal que pueda desplazarse. A su vez, el tope de arrastre 7' puede desplazarse a lo largo de una guía deslizante y pretensarse mediante un resorte en una posición de partida. Además, en el retractor automático 5' también puede posicionarse un amortiguador de modo tal que la placa frontal 60 pueda frenarse o acelerarse por la pieza de rodadura 4 mediante dos retractores automáticos 5 y 5'. Precisamente, por lo tanto, en el caso de placas frontales 60 pesadas puede generarse una fuerza de retracción más grande o una fuerza de amortiguación más grande.

En la figura 4A se muestra el herraje de la figura 2 en una posición de montaje. El activador 8 comprende una saliente 80 que sobresale del nivel de la placa frontal 60 en posición esencialmente vertical, en cuyo caso el activador en la posición de montaje se dirige hacia abajo. El activador 8 reposa aquí de modo tal que pueda girar alrededor de un eje 83, y en una posición de montaje, entre una superficie 84 superior y un lado inferior del riel 3, se encuentra presente una rendija L que hace posible una elevación de la pieza de rodadura 4 con la placa frontal 60. La rendija L es una sección vertical de una pared lateral 33 que delimita la pista 32. De esta manera, para desmontar la placa frontal 60, la roldana con rodamiento 9 puede salirse de la pista 32 y moverse por la pared lateral levantando la placa frontal 60.

En la figura 4B se muestra el herraje de la figura 4A en una posición funcional.

El activador 8 se giró aproximadamente 90°, de modo tal que la saliente 80 ya no se posiciona ahora por debajo del eje 83, sino esencialmente a la misma altura que este. En esta posición la saliente 80 del activador 8 puede engranarse con un tope de arrastre 7 de un retractor automático, tal como se muestra en la figura 2. Girando el activador 8 se dispone un tope 85 por debajo del riel 3, el cual se dispone en el riel 3 más cerca que la superficie 84. De esta manera, resulta una rendija 88 entre el lado inferior de la pista 32 y el tope 85 que es más pequeño que la altura de la pared lateral 33 en el riel 3 y, por lo tanto, más pequeño que la rendija L. De esta manera se impide un levantamiento de la placa frontal 60 en el cual la roldana con rodamiento 9 se puede retirar lateralmente por la pared lateral 33, de modo tal que el tope 85 sirve como retenedor.

En las figuras 5A a 5C, la pieza de rodadura 4 del herraje de la figura 2 se muestra en detalle. La pieza de rodadura 4 comprende un soporte 40 con forma de placa en el cual se monta un sujetador 41. Entre el sujetador 41 y el soporte 40 con forma de placa 40 reposa una roldana con rodamiento 9 de modo tal que pueda girar, en cuyo caso en el soporte 40, en caso de ser necesario, también se pueden proveer varias roldanas con rodamiento 9. Por debajo de la roldana con rodamiento 9 se encuentra el activador 8 ubicado de modo tal que pueda girar, el cual se muestra en una posición de montaje en la figura 5A. De esta posición de montaje el activador 8 puede girar opcionalmente en el sentido de las manecillas del reloj o en el sentido contrario a las manecillas del reloj, con el fin de ponerse en una posición funcional. En la figura 5B, el activador 8 gira hacia la derecha de modo tal que la saliente 80 pueda ahora engranarse con el tope de arrastre al lado derecho del soporte 40. El activador 8 gira, por lo tanto, hasta un tope 86 en el soporte 40, el cual está formado por un relieve. De modo alternativo, el activador 8 también puede girar en el sentido de las manecillas del reloj, tal como se representa en la figura 5C. El activador se dirige ahora hacia la izquierda y la saliente 80 se dispone sobre el lado izquierdo del soporte 40. En esto el activador 8 puede encastrarse en las posiciones funcionales de las figuras 5B y 5C, de modo tal que se garantice una colocación estable. Girando el activador 8 se establece si la pieza de rodadura 4 es una pieza de rodadura derecha o izquierda, de modo tal que las piezas de rodadura 4 del mismo tipo pueden repartirse y solamente durante el montaje se decide si se trata de una pieza de construcción derecha o izquierda.

En las figuras 6A a 6D se muestra en detalle el herraje de la figura 5. El activador 8 comprende una toma socavada, en la cual puede insertarse un perno 82 con forma de hongo o un remache. El perno 82 comprende una sección de cabeza ensanchada, de modo tal que puede impedirse una extracción del activador 8 por parte del soporte 40 con forma de placa. Esto incrementa la estabilidad del activador 8 y reduce la carga sobre el eje 83 del centro. El eje 83 también puede configurarse como un perno con forma de hongo o remache para colocar el activador 8 de modo tal que pueda girar en el soporte 40. En esto, en los lados opuestos se fija un perno 82 con forma de hongo en el soporte 40, el cual puede engranarse o no con la toma correspondiente dependiendo del movimiento de giro del activador 80.

En la figura 6D se muestra en detalle el tope 86 en el soporte 40 con forma de placa, el cual está configurado como un repujado y forma un tope para el activador 8. Además, puede verse que el activador 8 tiene un canal para alojar el perno 82 con forma de hongo. En el canal puede proveerse una barra de resorte 87 en reposo para encastrar el activador 8 en una posición funcional e impedir un aflojamiento no intencionado.

En las figuras 7A y 7B se muestra una forma modificada de realización de un herraje, el cual corresponde esencialmente al herraje que se muestra en la figura 5 y 6. En lugar de un perno 82 con forma de hongo, en el soporte 40 con forma de placa se provee un cubrejunta 92 inclinada hacia afuera, en la cual se forma una abertura 94. El activador 8 encastrarse en la cubrejunta 92 en lugar de en el perno 82 con forma de hongo, en cuyo caso, para esto, un botón a presión 93 se engrana en la abertura 94. Por lo demás, el herraje corresponde con el ejemplo de realización precedente.

En las figuras 8A a 8C se muestra otra forma de realización de un herraje en el cual, en el soporte 40 con forma de placa, se provee un tope 86, en el cual puede colocarse el activador 8. El activador 8 se encuentra además en una posición funcional más allá del soporte 40 con forma de placa, de modo tal que un borde 103 se ajusta en un borde frontal del soporte 40 con forma de placa. De esta manera puede incrementarse adicionalmente la estabilidad del activador 8. Por lo demás, la pieza de rodadura 4 corresponde con los ejemplos de realización precedentes.

En las figuras 9A a 9c se muestra otro ejemplo de realización de una pieza de rodadura de un herraje según la invención. La pieza de rodadura comprende un soporte 40 con forma de placa en el cual reposa, de manera tal que pueda girar, una roldana con rodamiento 9. En lugar de un activador capaz de girar, se provee un activador 10 desplazable, el cual puede moverse a lo largo de una guía curvilínea. Para esto se fijan dos pernos 13 con forma de hongo en el soporte 40 con forma de placa, los cuales se engranan respectivamente en una guía deslizante 11. De esta manera se forman dos guías deslizantes 11 en el activador 10, las cuales presentan una sección 12 flexionada. En el activador 10 se forma una saliente 14 que sobresale verticalmente desde el plano de la placa frontal 60, y la saliente puede engranarse con una toma en un tope de arrastre 7.

En la figura 9D se muestra el activador 10 en una posición de montaje. En esta posición la roldana con rodamiento 9 puede colgarse en un riel 3, en una capa superior 20. Tan pronto se efectúa el montaje, el activador 10 puede

desplazarse a lo largo del perno 13 con forma de hongo hasta que se alcanza la posición mostrada en la figura 9A. El activador 10 se desplazó de manera tal que ahora, por debajo de la roldana con rodamiento 9, se provee solo un tope 15 del activador 10, el cual impide un levantamiento de la pieza de rodadura. En tal caso, un resorte 16 comprime el activador 10 hacia abajo para impedir un aflojamiento no intencionado del activador 10 desde la posición funcional. Por medio del resorte 16 se mantienen cerrados los pernos 13 con forma de hongo en una sección terminal 17 flexionada. La sección terminal 17 cerrada se forma solo en la guía deslizante 11 izquierda, aunque también sería posible proporcionar un cierre de este tipo incluso en la guía deslizante 11 derecha. Si la pieza de rodadura debe despegarse del riel 3, el activador 10 primero tiene que desplazarse a los largo de la guía deslizante 11 para levantar luego de manera correspondiente la roldana con rodamiento 9 y poder subirla del riel 3.

El soporte 40 con forma de placa de la pieza de rodadura 4, en los ejemplos de realización, puede fabricarse a partir de una lámina metálica troquelada y doblada.

En los ejemplos de realización mostrados, los activadores 8 reposan de modo tal que puedan girar o desplazarse. Por supuesto, también es posible optar por otros mecanismos para mover el activador con el fin de llevarlo de una posición de montaje a una posición funcional.

Además, el campo de empleo del herraje no se limita a muebles; las puertas correderas o las piezas deslizantes correspondientes también pueden emplearse en aparatos domésticos o en otros sectores.

Listado de números de referencia

1. Mueble de armario
2. Cuerpo de mueble
3. Riel
4. Pieza de rodadura
5. Retractor automático
6. Carcasa
7. Tope de arrastre
8. Activador
9. Roldana con rodamiento
10. Activador
11. Guía deslizante
12. Sección
13. Perno
14. Saliente
15. Tope
16. Resorte
17. Sección terminal
20. Capa superior
21. Pared lateral
30. Brazo
31. Pista
32. Pista
33. Eje
40. Soporte
41. Sujetador
60. Placa frontal
80. Saliente
82. Perno
83. Eje
84. Superficie
85. Tope
86. Tope
87. Barra de resorte
88. Rendija
92. Cubrejunta
93. Botón a presión
94. Abertura
103. Borde

L. Rendija

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herraje para una puerta corredera (60), con un riel (3), a lo largo de la al menos una pieza de rodadura (4) de modo tal que pueda desplazarse, y un retractor automático (5) con un tope de arrastre (7) desplazable a lo largo de una guía deslizante, el cual puede acoplarse a un activador (8, 10) dispuesto en la pieza de rodadura (4), para mover la pieza de rodadura (4) a una posición terminal, **caracterizado por que** el activador (8, 10) puede moverse de modo relativo a un soporte (40) de la pieza de rodadura (4) desde una posición de montaje a al menos una posición funcional, en la cual puede efectuarse un acoplamiento con el tope de arrastre (7) del retractor automático, y el activador (8, 10) en la posición de montaje hace posible un montaje de la pieza de rodadura (4) en el riel (3), pero en una posición funcional la pieza de rodadura (4) se asegura por un tope (15, 85) en el activador (8, 10) contra un levantamiento del riel (3), en cuyo caso el activador (8, 10) reposa en el soporte (49) de la pieza de rodadura (4) de modo tal que pueda girar o desplazarse para poder realizar un movimiento desde la posición de montaje a la posición funcional o viceversa, y el activador (8, 10) presenta una saliente (14, 80) que puede engranarse con una toma en el tope de arrastre (7) del retractor automático.
- 10 2. Herraje según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la saliente (14, 80) se encuentra dispuesta distanciada del tope (15, 85) contra el levantamiento del riel (3).
- 15 3. Herraje según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el activador (8, 10) se fabrica de una sola pieza.
- 20 4. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el activador (8, 10) puede encastrarse en la posición de montaje y/o en una posición funcional.
- 25 5. Herraje según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el activador (8) puede encastrarse en la posición de montaje y/o en una posición funcional mediante interacción a modo de arrastre y/o de bloqueo de los primeros elementos funcionales (87, 93, 103) en el activador (8) y los segundos elementos funcionales (82, 94) en la pieza de rodadura (4).
- 30 6. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el activador (8) en la posición de montaje y/o en una posición funcional se asegura mediante al menos un tope (86).
- 35 7. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el activador (8) puede moverse a partir de la posición de montaje a dos posiciones funcionales diferentes.
- 40 8. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el activador (8) puede moverse sin herramientas a partir de la posición de montaje a dos posiciones funcionales diferentes.
9. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la pieza de rodadura (4) se proveen dos activadores (8, 8') que interactúan respectivamente con un retractor automático (5, 5').
10. Herraje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el retractor automático presenta un amortiguador.

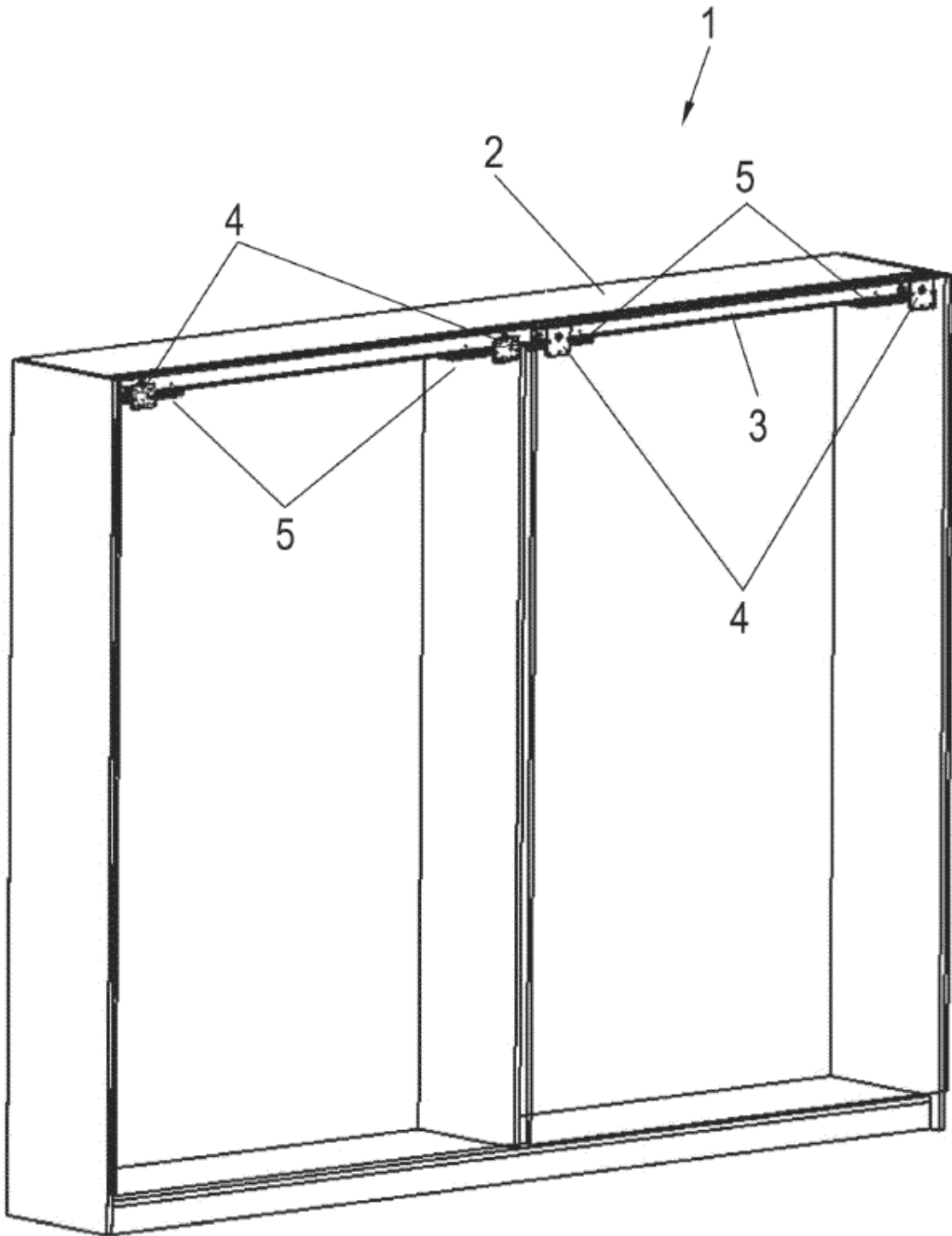


Fig. 1

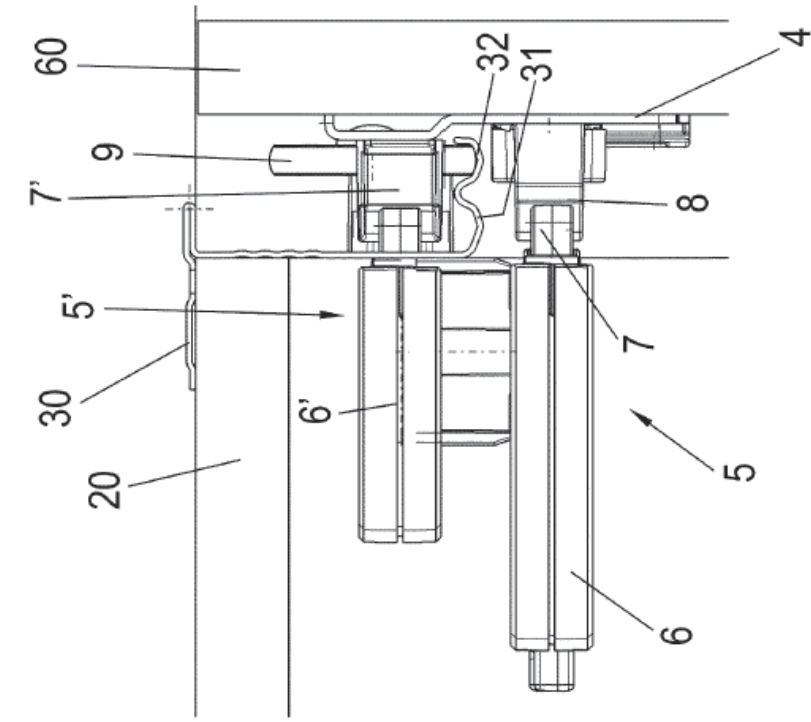


Fig. 2

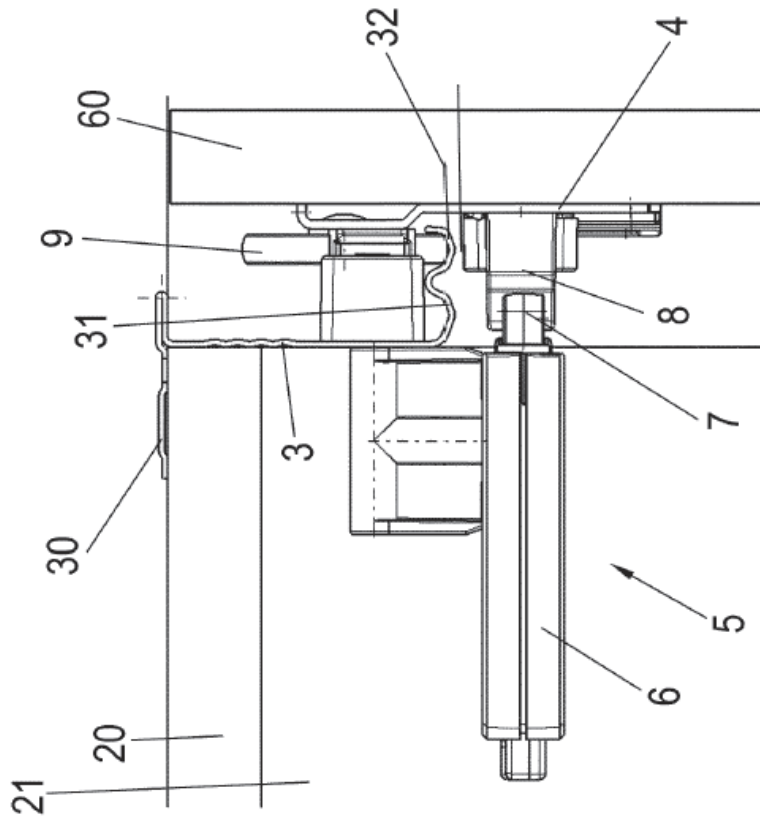


Fig. 3

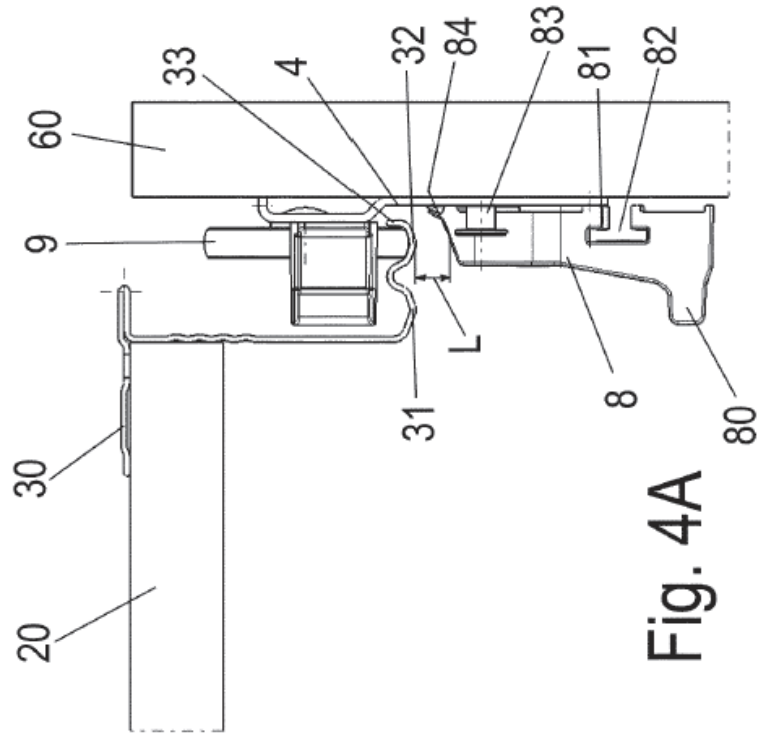


Fig. 4A

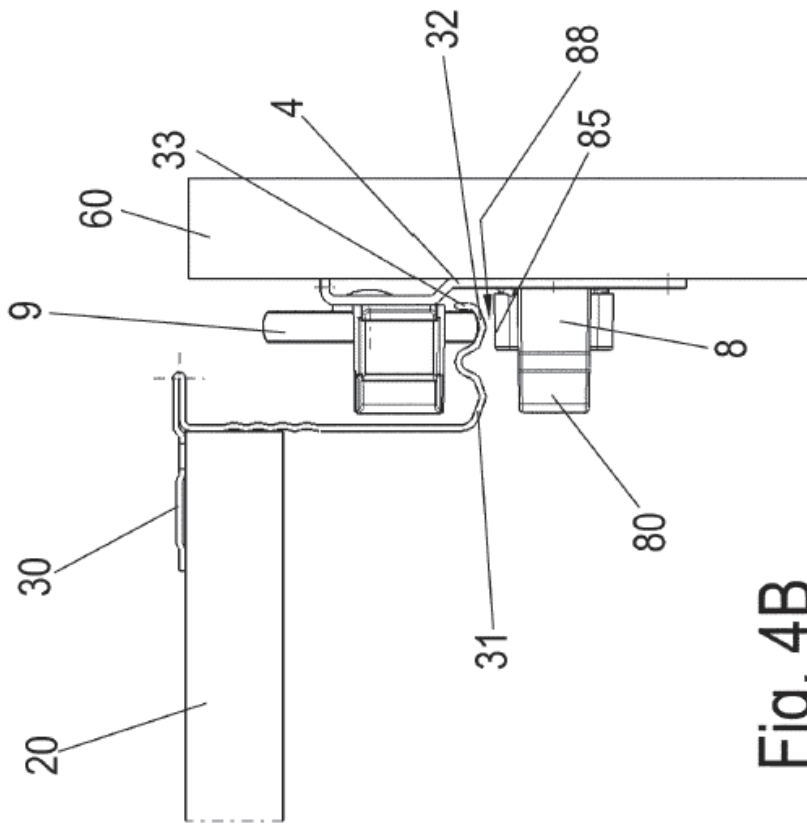


Fig. 4B

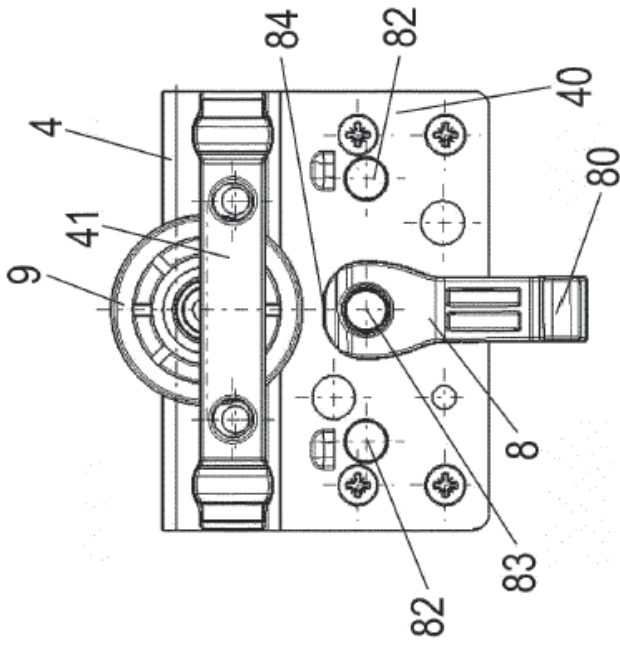


Fig. 5A

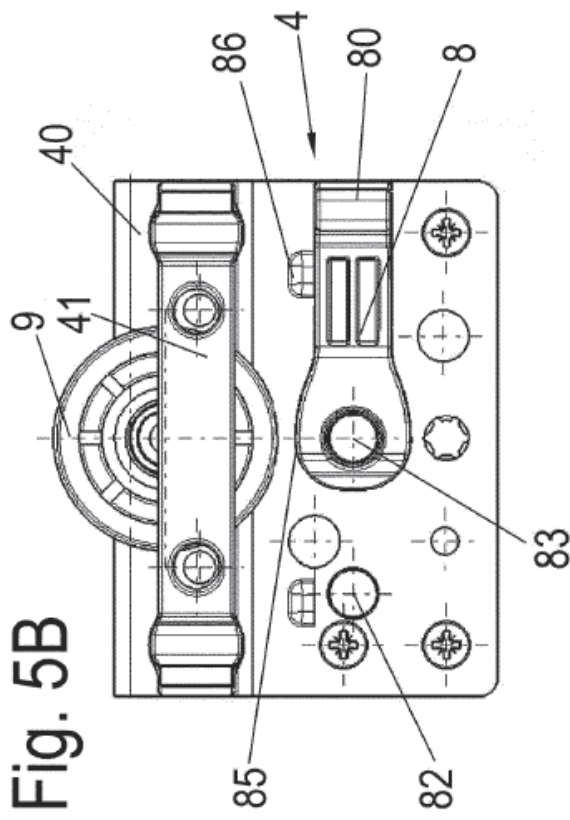


Fig. 5B

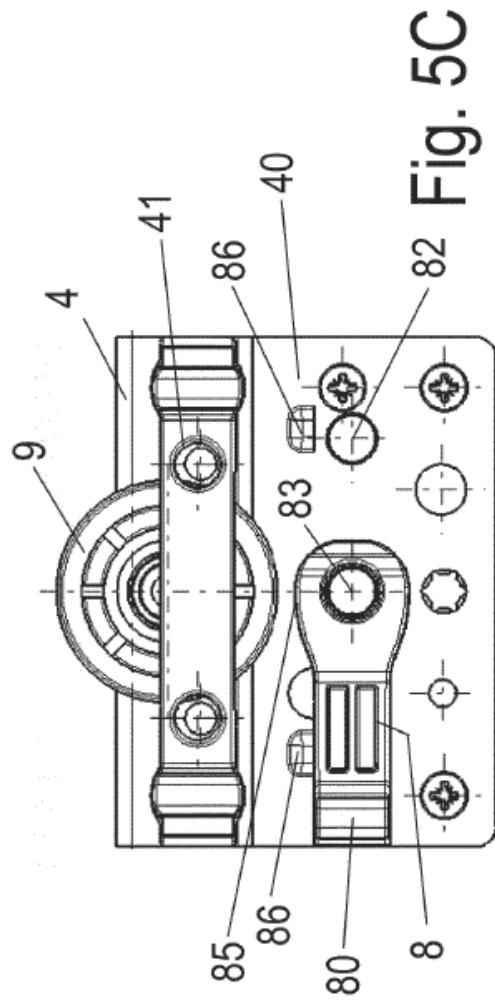
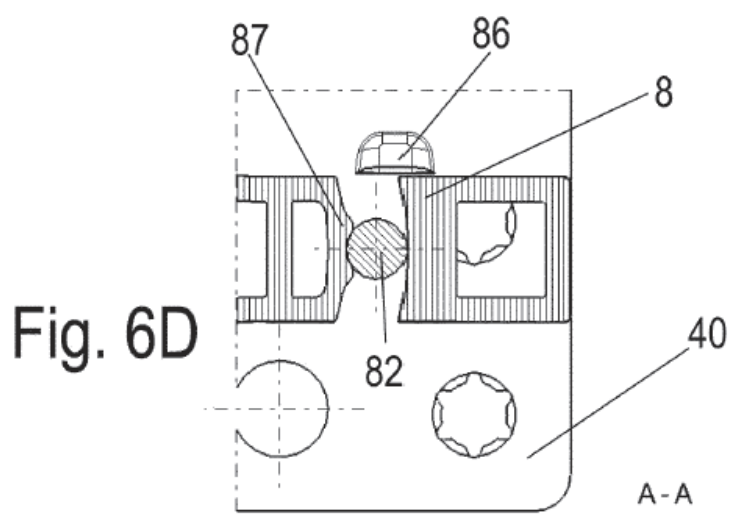
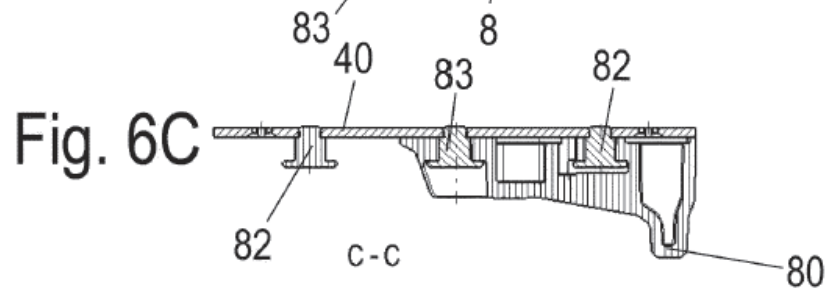
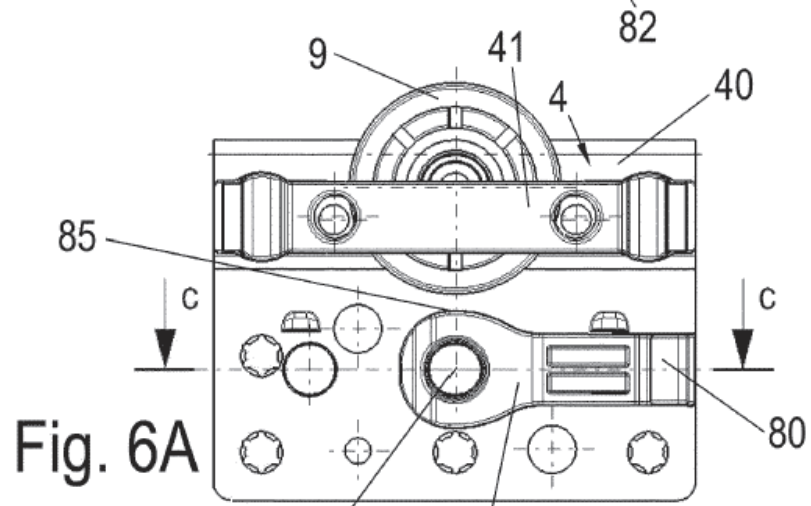
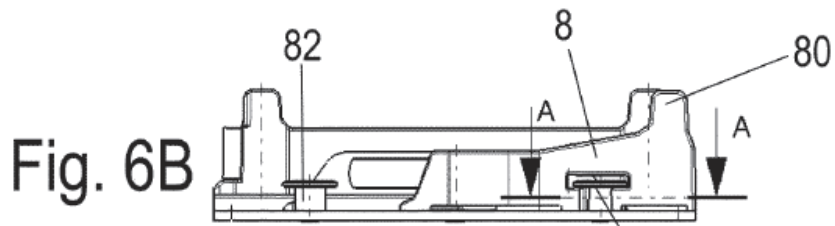
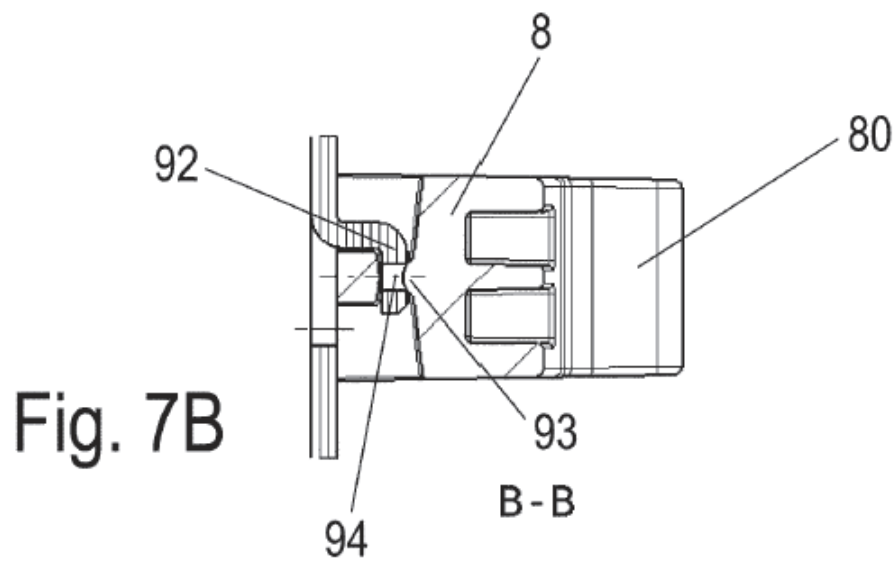
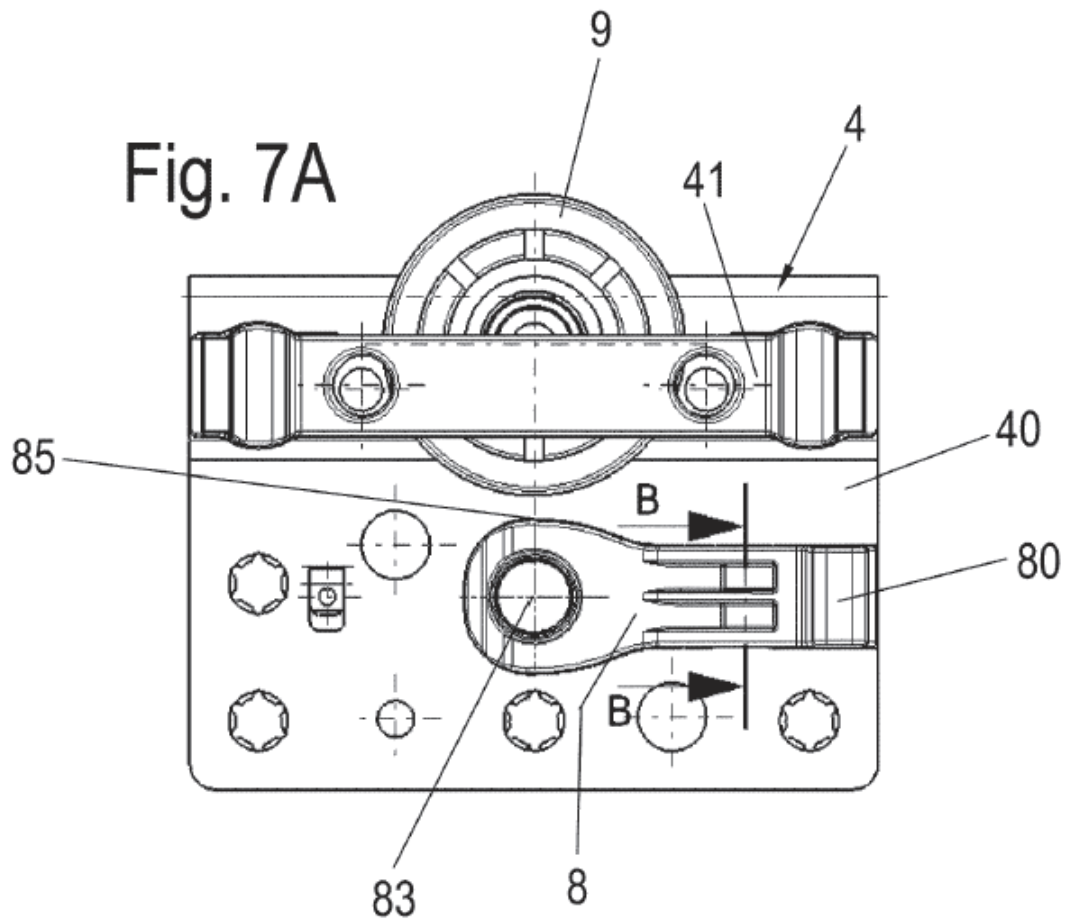


Fig. 5C





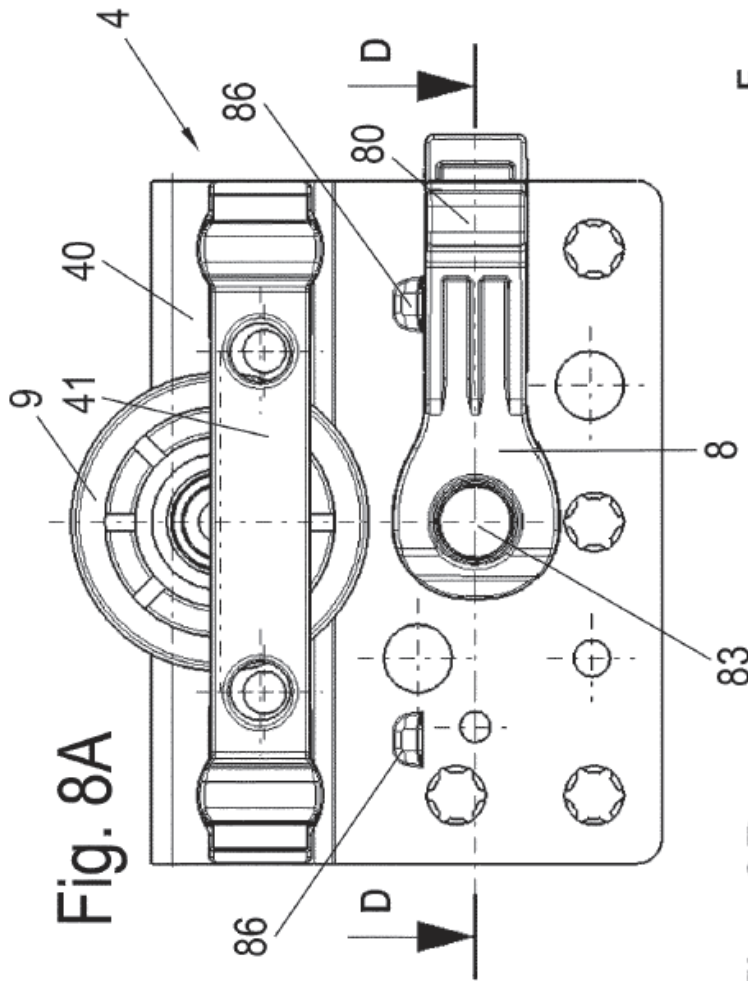


Fig. 8A

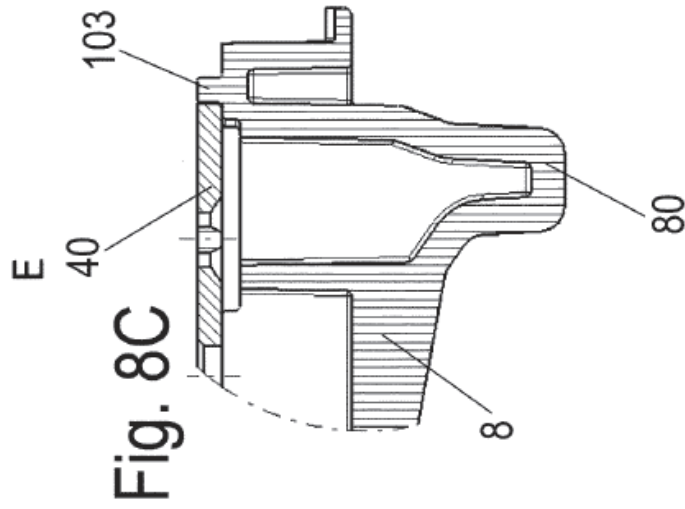


Fig. 8C

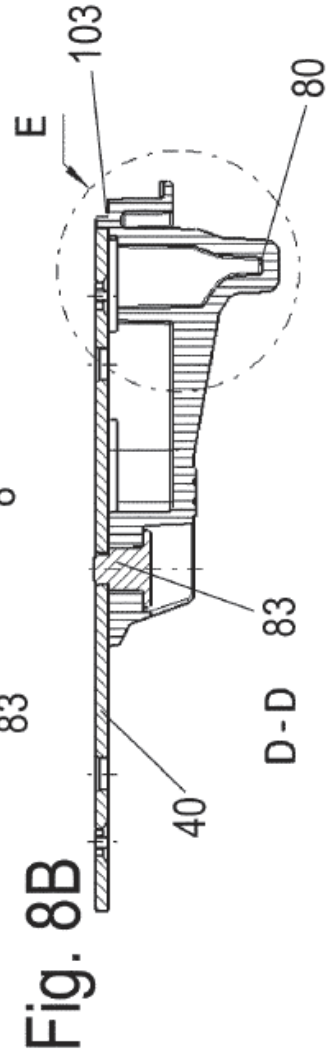


Fig. 8B

