

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 646**

51 Int. Cl.:  
**A47B 88/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10171990 .4**  
96 Fecha de presentación: **05.08.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2281482**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.02.2011**

54 Título: **Dispositivo de eyeción de una guía extensible, y guía extensible**

30 Prioridad:  
**07.08.2009 DE 202009005121 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**27.09.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**27.09.2012**

73 Titular/es:  
**Paul Hettich GmbH & Co. KG**  
**Vahrenkampstraße 12-16**  
**32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:  
**Hoffmann, Andreas;**  
**Freiheit, Patrick y**  
**Hodapp, Stefan**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 387 646 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**

Dispositivo de eyección de una guía extensible, y guía extensible

La presente invención se refiere a un dispositivo de eyección, de una guía extensible, en especial para gavetas, según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una guía extensible.

5 Se conocen dispositivos genéricos de eyección, de guías extensibles para gavetas alojadas extensibles en el cuerpo de un mueble, en numerosas realizaciones en el estado actual de la técnica. En éstas, un talón de arrastre que se puede desplazar a la largo de una guía conformada en una carcasa de guía, se acopla con un acumulador de energía dispuesto en un mecanismo de retención, de tal manera que al oprimir la gaveta en la dirección del cuerpo del mueble, el mecanismo de retención libera el talón de arrastre, y el acumulador tensado de energía, presiona la gavelta en la dirección de apertura. Si la gaveta se desplaza a continuación, de nuevo dentro del cuerpo del mueble, se tensa el acumulador de energía, y el talón de arrastre se engancha mediante el mecanismo de retención, en una posición de cierre que tensa el acumulador de energía.

Por el documento EP 2 208 441 A1, se conoce un dispositivo de eyección según el preámbulo de la reivindicación 1.

15 En estos dispositivos de eyección es problemático que estando enganchados los dispositivos de eyección, por utilización impropia, en especial por tirar de la gaveta, se puede llegar al deterioro de componentes constructivos del dispositivo de eyección, incluso hasta su destrucción y, por tanto, a la pérdida completa de la funcionalidad del dispositivo de eyección.

20 Es misión de la presente invención facilitar un dispositivo de eyección que esté configurado de tal manera, que una utilización impropia, antes descrita, del dispositivo de eyección no provoque una destrucción del dispositivo de eyección, o de partes del mismo.

Esta misión se resuelve mediante un dispositivo de eyección de una guía extensible, con las notas características de la reivindicación 1, así como mediante una guía extensible con las notas características de la reivindicación 6.

25 Según la invención, al menos uno de los perfiles conformados en el talón de arrastre para el alojamiento del activador, está configurado pudiendo rebajarse en la dirección de la carcasa de guía. De este modo, al aplicar una determinada fuerza de tracción en el talón de arrastre, una porción determinada del talón de arrastre, se puede hundir en la dirección de la carcasa de guía, de manera que el activador sujeto en el talón de arrastre pueda llegar a desacoplarse del talón de arrastre,

30 Es ventajoso, además, que un talón de arrastre estructurado de tal manera, cumple simultáneamente varias funciones en el dispositivo de eyección. Por tanto, la función de protección contra la destrucción del dispositivo de eyección, se puede incorporar en el mismo componente constructivo que produce el acoplamiento al mecanismo de retención, sujeta la gaveta en la posición cerrada, así como transmite la energía de eyección del acumulador de energía. No es pues necesaria la costosa incorporación de componentes constructivos separados para cumplir estas exigencias.

Acondicionamientos ventajosos de la invención están caracterizados en las reivindicaciones secundarias.

35 Según una variante de realización, al menos uno de los perfiles del talón de arrastre está configurado con al menos una superficie deslizante en forma de rampa, que en una dirección de desplazamiento del talón de arrastre, asciende alejándose de un borde del perfil. De este modo se facilita el paso del activador por encima de una arista de retención del talón de arrastre.

40 Según otra variante de realización, al menos uno de los perfiles del talón de arrastre está provisto en una cara inferior vuelta hacia la carcasa de guía, con una escotadura, de manera que el talón de arrastre, en la zona del perfil, sólo se apoye parcialmente en la carcasa de guía. De este modo, al pasar el activador sobre la arista de retención del perfil, se dobla el perfil hacia la carcasa de guía y, por tanto, se hunde en la dirección de la carcasa de guía.

45 Según otra variante de realización, uno de los perfiles del talón de arrastre está configurado con dos superficies deslizantes en forma de rampa, presentando la superficie deslizante que se aleja del borde del talón de arrastre, una pendiente menor que la superficie deslizante que asciende desde la cara opuesta del perfil. De este modo se facilita suficientemente el paso del activador por encima del perfil y, en caso de una tracción en la gaveta con una fuerza tan sólo pequeña, se ofrece al mismo tiempo al activador una retención segura en el talón de arrastre.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención, de la mano de los dibujos adjuntos. Se muestran:

- 50 Figura 1 una representación esquemática en perspectiva de una forma de realización de una guía extensible con el dispositivo de eyección dispuesto en ella,
- figura 2 una representación esquemática en perspectiva del dispositivo de eyección de la figura 1,

- figura 3 una representación esquemática del despiece del dispositivo de eyección de la figura 2,  
 figuras 4a-d diversas vistas de una variante de realización del talón de arrastre del dispositivo de eyección, y  
 figuras 5a-e representaciones esquemáticas del ciclo de movimientos de un desacoplamiento del activador, del talón de arrastre, iniciado por una tracción impropia.

5 En la siguiente descripción de las figuras, conceptos como arriba, abajo, a la izquierda, a la derecha, delante, detrás, etc., se refieren exclusivamente a la representación y posición de la guía extensible y de otras piezas, seleccionadas, a título de ejemplo, en las respectivas figuras. Estos conceptos no hay que entenderlos en forma restrictiva, es decir, estas referencias se pueden modificar por distintas posiciones de trabajo, o por el diseño con simetría de espejo o similar.

10 En la figura 1, con el símbolo 1 de referencia se designa en conjunto una variante de realización de una guía extensible según la invención, que se compone de un carril 2 de guía fijado en el cuerpo de un mueble (no mostrado), en el que está fijado el dispositivo 4 de eyección, así como de una corredera 3 móvil sobre el carril 2 de guía, y en la que está fijado un activador 5 con el que se puede activar el dispositivo 4 de eyección durante un proceso de cierre o de apertura de un componente móvil del mueble, dispuesto en el cuerpo de un mueble. La guía 1 extensible con el  
 15 dispositivo 4 de eyección dispuesto en ella, sirve en especial para el apoyo de gavetas, pero también se puede emplear para otros elementos desplazables, como asas corredizas, bandejas o similares.

Como se muestra en la figura 2, el dispositivo 4 de eyección presenta un talón 8 de arrastre desplazable por el activador 5, y que se puede desplazar en una carcasa 6 de guía a lo largo de al menos una de varias guías 9, 17, 18 en la representación aquí mostrada. Las guías 9 ó 17 están configuradas aquí de preferencia, en forma de L, para fijar  
 20 el talón 8 de arrastre en una posición de apertura, introduciéndolo en el brazo corto de la L de las guías 9, 17. La posición de apertura se refiere aquí a la gaveta extraída del cuerpo de un mueble.

Para la fijación del talón 8 de arrastre en una posición de cierre (en la que la gaveta está introducida completamente en el cuerpo del mueble), el dispositivo 4 de eyección presenta de preferencia un mecanismo 11 de retención con una leva conocida en el estado actual de la técnica, así como con un elemento 12 de mando (mostrado en la figura  
 25 3) desplazable a lo largo de esta leva, y acoplado con el talón 8 de arrastre, para fijar el talón 8 de arrastre en la posición de cierre, en contra de la fuerza de un acumulador 15 de energía (mostrado asimismo en la figura 3). El elemento 12 de mando se encaja aquí de preferencia, en un taladro 88 en una base 89 del talón 8 de arrastre.

Como se muestra por lo demás en la figura 3, el acumulador 15 de energía está acoplado con el talón 8 de arrastre, mediante una barra 14 de acoplamiento que con una cabeza está acoplada a una parte 90 de acoplamiento del talón  
 30 8 de arrastre. La barra 14 de acoplamiento y el acumulador 15 de energía que de preferencia está configurado como muelle de compresión, están alojados en una carcasa 7 que está fijada a la carcasa 6 de guía mediante una pieza 13 de acoplamiento.

Como se muestra en las figuras 4a-d, el talón 8 de arrastre presenta dos perfiles 81, 84 separados uno de otro, que forman el alojamiento 10 para recibir el activador 5. En este caso el primer perfil 81 está configurado con dos superficies 82, 83 deslizantes en forma de rampa, que ascienden en una dirección X de desplazamiento del talón 8 de  
 35 arrastre, alejándose de los bordes del perfil 81, que discurren transversales a la dirección X de desplazamiento. El segundo perfil 84 del talón de arrastre, forma la segunda pared del alojamiento 10 de forma de U o de V, para recibir el activador 5.

El activador 5 está configurado, como se reconoce en las figuras 5a-e, de preferencia con dos dientes 51, 52 que penetran en el alojamiento 10, cuya anchura y distancia uno de otro, están dimensionadas de manera que los bordes exteriores de los dientes 51, 52, en la posición de trabajo del activador 5, tocan las caras interiores de los perfiles  
 40 81, 84, que forman el alojamiento 10.

Como se reconoce en especial en la figura 4b, el talón 8 de arrastre está provisto en su cara inferior, de preferencia, con tres nervios 85, 86, 87 que penetran en las guías 9, 17, 18 de la carcasa 6 de guía. El nervio 85 está configurado de manera que agarra la guía 9, por una cara inferior de la carcasa 6 de guía, para impedir un levantamiento del  
 45 talón 8 de arrastre, de la carcasa 6 de guía.

Como se reconoce especialmente bien en las figuras 4a y d, el perfil 81 del talón 8 de arrastre está provisto en una cara inferior vuelta hacia la carcasa 6 de guía, con una escotadura 91, de manera que el talón 8 de arrastre, en la zona del perfil 81, sólo se apoya parcialmente en la carcasa 6 de guía, y al actuar una fuerza sobre el perfil 81, mediante el activador 5, puede ceder en la dirección de la carcasa 6 de guía, con lo que se disminuye la altura del perfil  
 50 81 y, de este modo, el activador 5 se puede deslizar más fácilmente por encima del perfil 81 del talón de arrastre. Para impedir una rotura del perfil 81 por causa de la fuerza ejercida por el activador sobre este perfil 81, el perfil 81 ó la unión del perfil 81 con el talón 8 de arrastre, está configurada, de preferencia, elástica.

Las superficies 82, 83 deslizantes en forma de rampa del perfil 81 están configuradas en este caso, de preferencia, de manera que la superficie 82 deslizante que se aleja del borde del talón 8 de arrastre, presenta una pendiente menor que la superficie 83 deslizante que asciende desde la cara opuesta del perfil 81. De este modo se otorga al  
 55

5 activador 5, en caso de actuar una fuerza tan sólo moderada del activador 5 en la dirección del perfil 81, una retención suficiente, aunque por el contrario a partir de una acción determinada de fuerza, el activador 5 presiona tan fuertemente contra el perfil 81, que el perfil 81 se dobla hundiéndose hacia la superficie 82 deslizante o hacia la carcasa 6 de guía. De este modo, el activador 5 se puede deslizar por encima del perfil 81 y, por tanto, impedir una destrucción del activador 5, ó de las otras partes del dispositivo 4 de eyección acopladas al talón 8 de arrastre.

10 En las figuras 5a-e está representado el ciclo de un desacoplamiento semejante del activador 5, del talón de arrastre. Como se reconoce en la figura 5a, el activador 5 está encajado aquí con el talón 8 de arrastre. Los dientes 51, 52 del activador 5, se apoyan en este caso en las caras interiores de los perfiles 81, 84. La figura 5b muestra una situación en la que el activador 5 se presiona contra el perfil 81. En este caso el perfil 81 se dobla en la dirección de la acción de la fuerza, y aquí, con la cara inferior del perfil 81, poco antes distanciada todavía de la carcasa 6 de guía o de la cara 16 superior de la carcasa de guía, choca en la cara 16 superior de la carcasa 6 de guía. De este modo el diente 51 del activador 5 se apoya en la superficie 83 deslizante del perfil 81, de manera que se facilita un deslizamiento por encima del perfil 81. En la figura 5c se ha llegado a la situación donde el primer diente 51 del activador 5 ha salido del alojamiento 10 del talón 8 de arrastre. En cada caso según la naturaleza de la carcasa 6 de guía, esta puede ceder adicionalmente con facilidad, de manera que el talón 8 de arrastre se presione más hacia abajo, en la zona del perfil 81.

15 En las figuras 5d a 5e, se muestra el deslizamiento del segundo diente 52 del activador 5, por encima del perfil 81, de manera que en la posición mostrada en la figura 5e, el activador está totalmente suelto del talón 8 de arrastre.

**Lista de símbolos de referencia**

20	Guía extensible	1
	Carril de guía	2
	Corredera	3
	Dispositivo de eyección	4
	Activador	5
25	Carcasa de guía	6
	Carcasa	7
	Talón de arrastre	8
	Guía	9
	Alojamiento	10
30	Mecanismo de retención	11
	Elemento de mando	12
	Pieza de acoplamiento	13
	Barra de acoplamiento	14
	Acumulador de energía	15
35	Cara superior de la carcasa de guía	16
	Guía	17
	Guía	18
	Diente	51
	Diente	52
40	Perfil	81
	Superficie deslizante	82
	Superficie deslizante	83
	Perfil	84
	Nervio	85
45	Nervio	86
	Nervio	87
	Taladro	88
	Base	89
	Parte de acoplamiento	90
50	Escotadura	91
	Dirección de desplazamiento	X

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo (4) de eyección, de una guía (1) extensible, en especial para gavetas, que presenta  
5 - un talón (8) de arrastre desplazable por un activador (5), que se puede desplazar en una carcasa (6) de guía a lo largo de al menos una guía (9, 17, 18), y se puede fijar en una posición de apertura y en una posición de cierre,  
- estando acoplado el talón (8) de arrastre con un mecanismo (11) de retención, para fijar el talón (8) de arrastre en la posición de cierre, en contra de la fuerza de un acumulador (15) de energía, y  
- estando conformados en el talón (8) de arrastre, dos perfiles (81, 84) distanciados uno de otro, formando un alojamiento (10) para recibir el activador,  
10 caracterizado porque  
- al menos uno de los perfiles (81, 84) del talón (8) de arrastre, está configurado pudiendo hundirse en la dirección de la carcasa (6) de guía.
2. Dispositivo (4) de eyección según la reivindicación 1, caracterizado porque al menos uno de los perfiles (81, 84) del talón (8) de arrastre está configurado con al menos una superficie (82, 83) deslizante en forma de rampa, que en una dirección (X) de desplazamiento del talón (8) de arrastre, asciende alejándose de un borde del perfil (81, 84).  
15
3. Dispositivo (4) de eyección según la reivindicación 2, caracterizado porque al menos uno de los perfiles (81, 84) del talón (8) de arrastre está provisto en una cara inferior vuelta hacia la carcasa (6) de guía, con una escotadura (91), de manera que el talón (8) de arrastre, en la zona del perfil, sólo se apoya parcialmente en la carcasa (6) de guía.
- 20 4. Dispositivo (4) de eyección según la reivindicación 3, caracterizado porque al menos uno de los perfiles (81,84) del talón (8) de arrastre, está conformado elásticamente en el talón (8) de arrastre.
5. Dispositivo (4) de eyección según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque uno de los perfiles (81, 84) del talón (8) de arrastre, está configurado con dos superficies (82, 83) deslizantes en forma de rampa, presentando la superficie (82) deslizante que se aleja del borde del talón (8) de arrastre, una pendiente menor que la superficie (83) deslizante que asciende desde la cara opuesta del perfil (81).  
25
6. Guía (1) extensible que presenta un carril (2) de guía que se puede fijar en el cuerpo de un mueble, y en el que está guiada una corredera (3), directamente o mediante un carril central, estando dispuesto en la corredera (3) un activador (5) que está en unión operativa con un alojamiento (10) de un talón (8) de arrastre de un dispositivo (4) de eyección montado en el carril (2) de guía, caracterizada porque el dispositivo (4) de eyección está configurado según alguna de las reivindicaciones precedentes.  
30

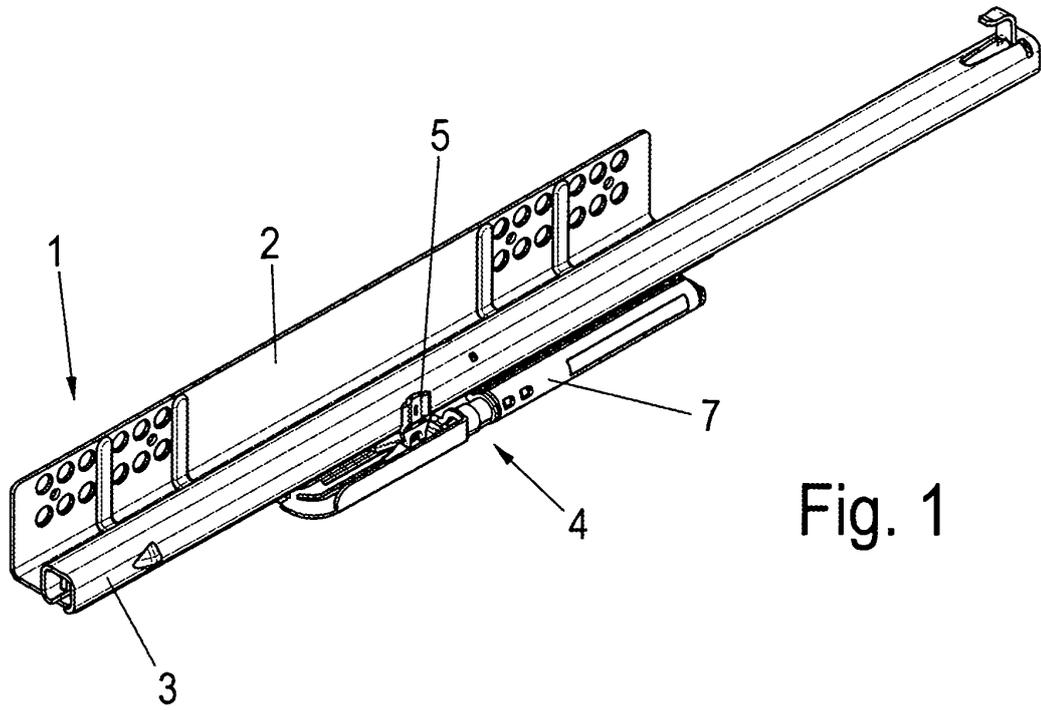


Fig. 1

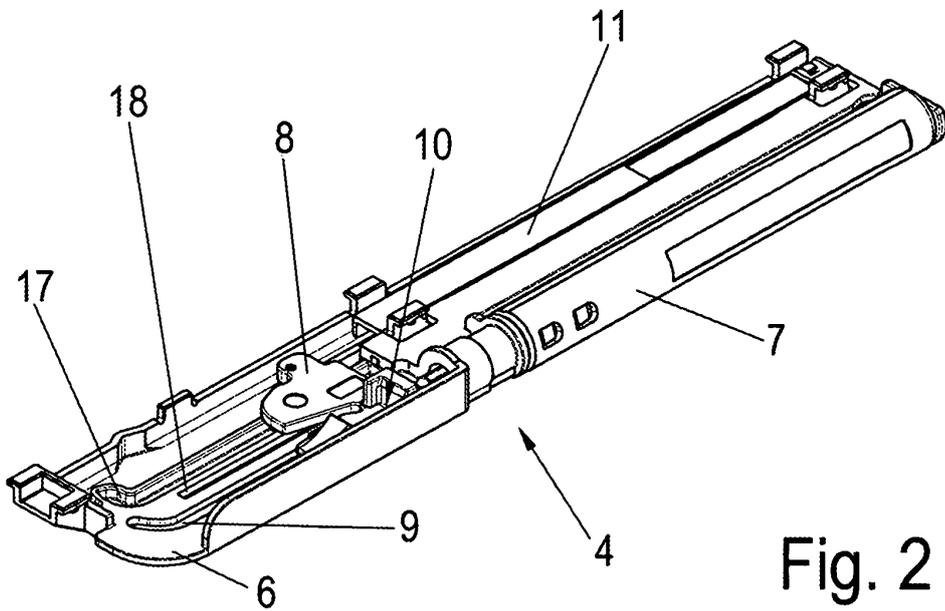


Fig. 2

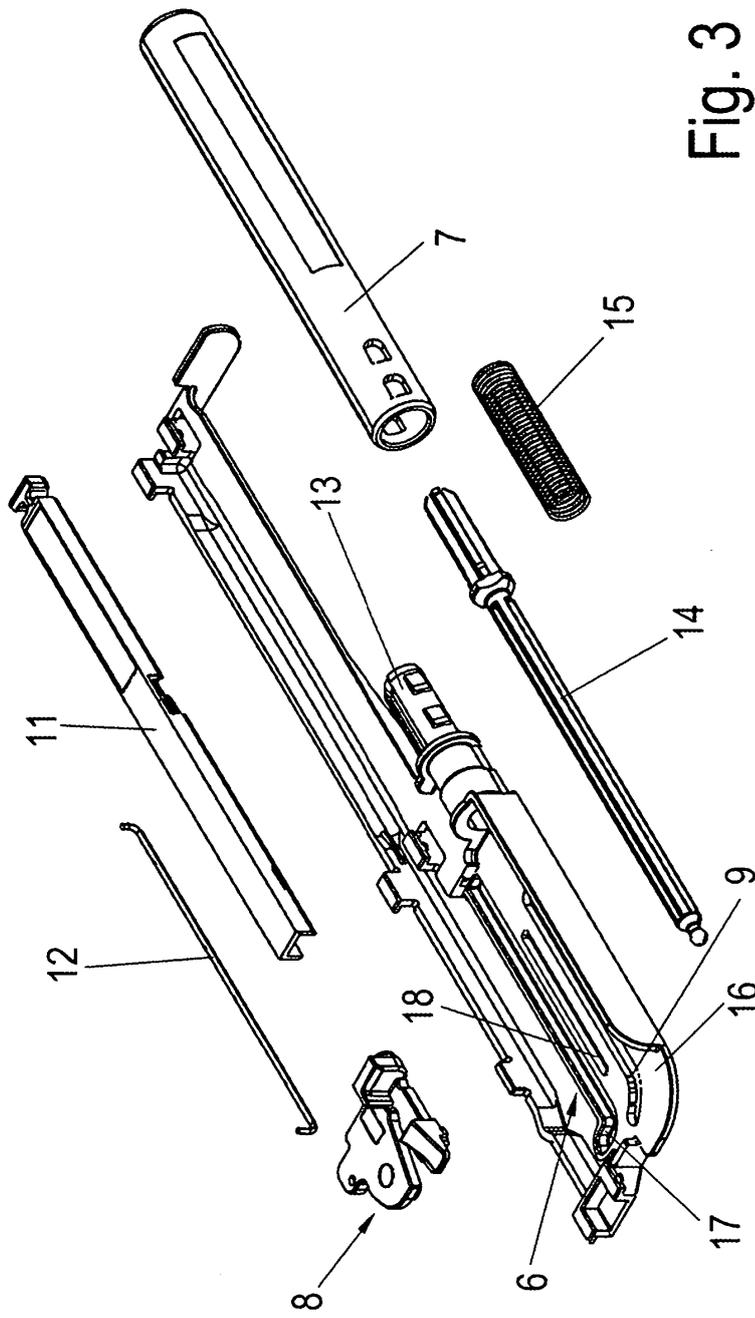


Fig. 3

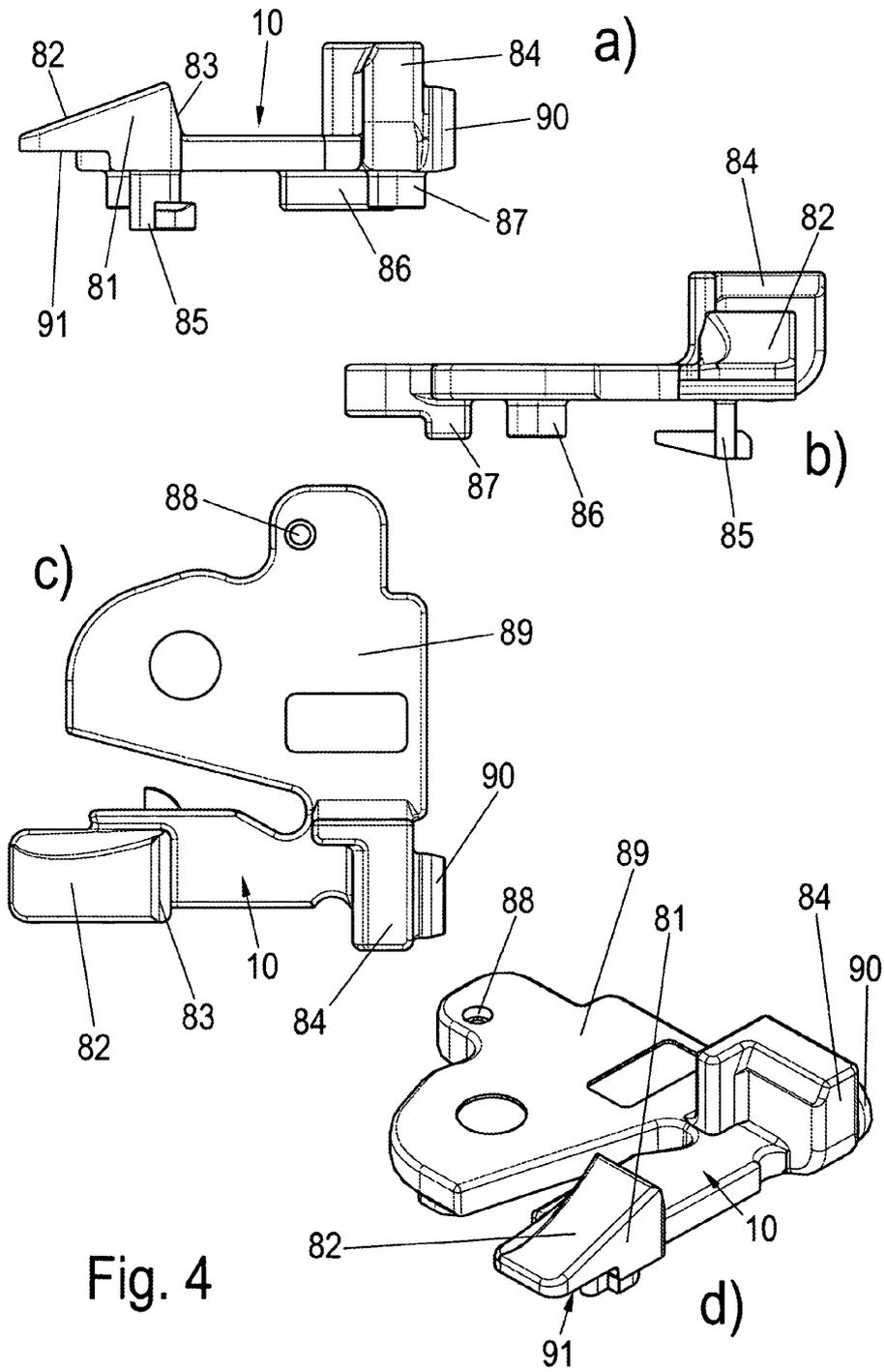


Fig. 4

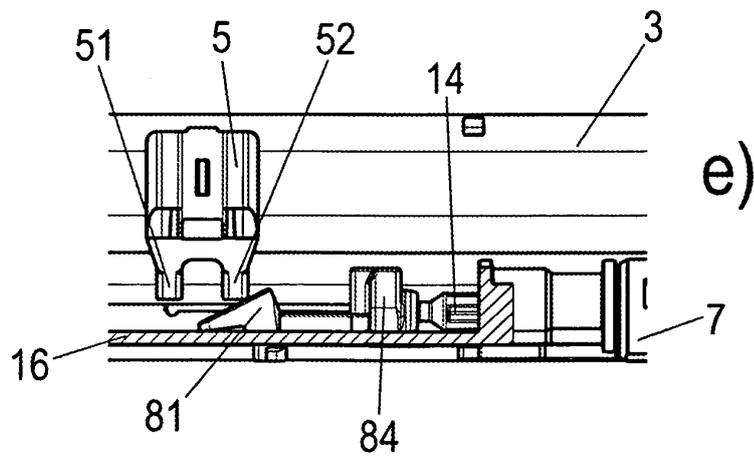
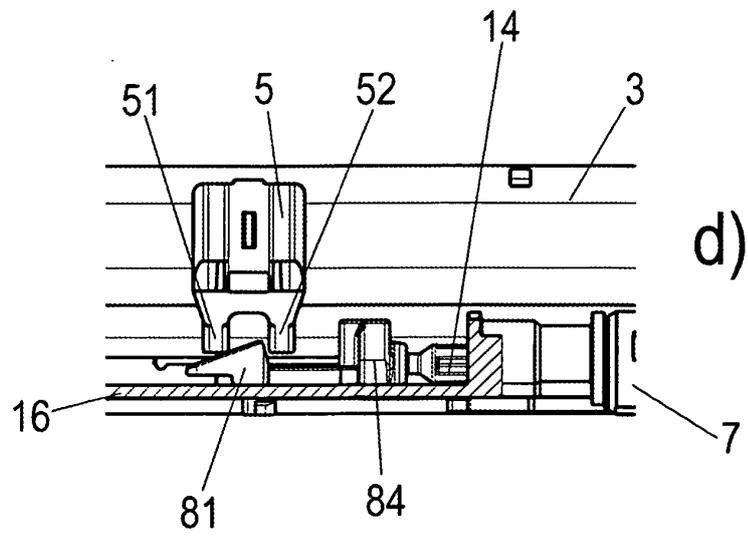


Fig. 5

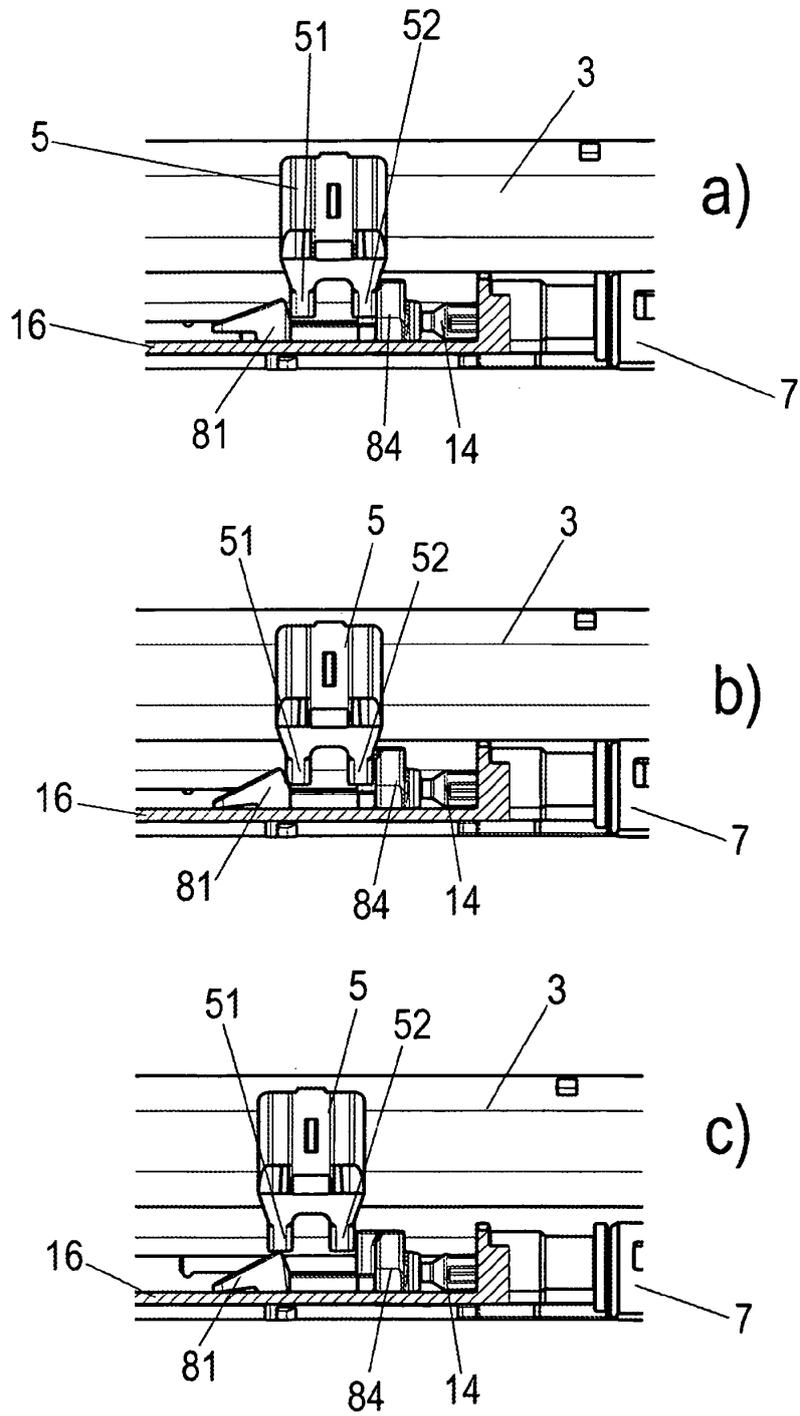


Fig. 5