

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 483 796**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2011** **E 11171970 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.04.2014** **EP 2401941**

54 Título: **Guía curvada**

30 Prioridad:

02.07.2010 DE 102010017716

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

07.08.2014

73 Titular/es:

PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstrasse 12-16
32278 Kirchlengern, DE

72 Inventor/es:

SALOMON, STEFAN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 483 796 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

Guía curvada

La presente invención se refiere a una guía curvada, especialmente para un cierre automático, según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Existen cierres automáticos para cajones, en los cuales está prevista, sobre el cuerpo de un mueble, una carcasa con una guía de deslizamiento para un arrastrador. El arrastrador, desplazable a lo largo de la guía de deslizamiento, puede ser acoplado a través de una zona de cierre con un activador con forma de alma, el cual está unido con un carril de deslizamiento de una guía de cierre. En ello, el arrastrador está pretensado en una posición de cierre, de forma que un cajón es sostenido en la posición de cierre, y no es abierto levemente por equivocación.
- 10 Para un desacoplamiento del arrastrador es desplazado el mismo hasta un extremo de la guía de deslizamiento, y allí es girado en una sección final acodada, de forma que el activador puede ser movido fuera del alojamiento, y puede ser desplazado entonces independientemente del arrastrador estacionado. Los cierres automáticos de ese tipo han probado su eficacia, pero existe el problema de que, debido a las grandes tolerancias, no puede ser garantizado siempre un acoplamiento de forma segura. Además, debido a las tolerancias y a las cargas por choques, pueden dañarse las piezas constructivas, lo cual puede originar asimismo fallos de funcionamiento.
- 15

- El documento EP 1 705 330 publica un dispositivo de amortiguación para una puerta corrediza, en el cual puede desplazarse un arrastrador a lo largo de una guía de desplazamiento. El arrastrador está pretensado en ello a través de un muelle en la dirección de cierre, y además está acoplado con un amortiguador, a fin de frenar el movimiento de cierre. A fin de desplazar al arrastrador se ha colocado en la parte desplazable del mueble un activador con forma de perno, es cual es desplazable dentro de un alojamiento del activador, pero puede ser desplazado también en el alojamiento en la dirección axial del perno, debido a la forma de pivote.
- 20

De aquí, el objetivo de la presente invención es conseguir una guía curvada que garantice un acoplamiento seguro del activador con el arrastrador.

Este objetivo se alcanza con una guía curvada con las características de la reivindicación 1.

- 25 Según la invención, la guía de deslizamiento presenta una cubierta, al menos colindante con la sección final acodada, mediante la cual el activador está impedido de un movimiento hacia fuera del alojamiento. A través de ello puede evitarse un fallo de funcionamiento durante el desacoplamiento del activador respecto al arrastrador, ya que el activador está guiado de forma forzada en esa zona, y la cubierta impide un movimiento perpendicular respecto a la guía de deslizamiento. A través de ello puede impedirse de forma segura un fallo de funcionamiento, aún con tolerancias más elevadas.
- 30

Según la invención, la cubierta se prolonga fundamentalmente de forma paralela a la guía de deslizamiento. Para un guiado seguro del activador, la cubierta puede presentar una pendiente de entrada en la dirección de apertura, la cual se estrecha hacia el arrastrador en la sección final acodada. La pendiente de entrada puede ser en ello parte de un embudo de entrada, de forma que el activador es aprisionado por el embudo de entrada y la cubierta.

- 35 Según una configuración, la cubierta se prolonga sobre toda la longitud de la guía de deslizamiento. A través de ello puede impedirse de forma segura un fallo de funcionamiento en cada zona de la guía curvada a través de un salto hacia fuera del activador. La cubierta puede estar configurada de forma integral con la carcasa para una estructura compacta de la guía curvada.

- 40 Preferentemente, el activador está fijado sobre un carril de deslizamiento de una guía de extracción, o bien sobre una pieza constructiva desplazable, como un cajón. La guía curvada puede ser utilizada entonces para un cierre automático, para un mecanismo expulsor, o bien para otra pieza de herraje en la que sea necesaria una guía curvada.

- Preferentemente, el activador presenta un saliente que puede introducirse en el alojamiento del arrastrador, el cual está guiado en la carcasa colindante con el arrastrador. El saliente puede estar sujeto, por ejemplo, a al menos un alma elástica del activador, estando sujeto el alma en una ranura paralela a la guía de deslizamiento. A través de ello puede mantenerse fundamentalmente constante la distancia entre el activador y el saliente.
- 45

Para una suspensión elástica del saliente, este puede estar sujeto a un alma transversal que se prolonga fundamentalmente de forma perpendicular a la guía de deslizamiento. Este alma transversal puede estar guiada entonces en la ranura de la carcasa.

- 50 Preferentemente, en caso de una carga de choque, el saliente está sostenido sobre el alma, al menos una, de forma flexible elásticamente en al menos 1 mm. El alma puede presentar en ello una sección elástica, por ejemplo a través de una o varias secciones flexibles.

Para un montaje sencillo, el activador puede estar encastrado sobre la pieza constructiva desplazable, especialmente un cajón. Para ello pueden estar configurados los correspondientes elementos de encastre en una

pared lateral del cajón.

La invención se describe a continuación más detalladamente según varios ejemplos de ejecución, con referencia a los dibujos adjuntos. Se muestran:

- 5 Figura 1 un ejemplo de ejecución de una guía curvada según la invención sobre una guía de extracción, en representación en perspectiva;
- Figura 2 una vista en perspectiva del despiece de la guía curvada de la figura 1;
- Figura 3 una vista en perspectiva del activador de la guía curvada de la figura 1 sobre un cajón;
- Figura 4 una vista en perspectiva aumentada del activador de la figura 3;
- Figura 5 una vista en perspectiva de la guía curvada de la figura 1 con un cajón;
- 10 Figuras 6A y 6B dos vistas de la guía curvada de la figura 1;
- Figura 7 una vista en perspectiva de la guía curvada en una posición de cierre;
- Figuras 8A y 8B dos vistas de un activador modificado para una guía curvada, y
- Figuras 9A y 9B dos vistas de otro ejemplo de ejecución de un activador para una guía curvada.

15 Una guía curvada 1 para un cierre automático comprende una carcasa 2 en la cual está configurada una guía de deslizamiento 3 para un arrastrador 4. Sobre la carcasa 2 está montada una carcasa 5 de cierre con un muelle de cierre. La carcasa 2 está montada en ello sobre una pared lateral 6 de un cuerpo de un mueble, y está colocada adyacente respecto a una guía 7 de extracción, la cual presenta un carril estacionario de guiado 10, un carril intermedio 9, así como un carril de deslizamiento 8.

20 Como se muestra en la figura 2, la guía de deslizamiento 3 para el arrastrador 4 comprende una sección lineal 45 y una sección final acodada 46. En la guía de deslizamiento 3 está guiado el arrastrador 4, con un perno delantero 44 y un perno trasero 43. El arrastrador 4 presenta un alojamiento 40, fundamentalmente con forma de huevo, el cual está limitado a través de una pared lateral delantera 42 y de una pared lateral trasera 41.

25 Adyacente respecto a la guía de deslizamiento está configurada en la carcasa 2 una cubierta 21 con forma de listón, la cual se prolonga de forma paralela a la sección lineal 45. Sobre el lateral, en la dirección de apertura, se encuentra un embudo 22 de entrada, el cual puede guiar a un activador hacia el arrastrador 4. Además, en la carcasa 2 está previsto al menos un alma 23 para la fijación a un herraje angular, o bien al carril de guiado 10.

30 Sobre la carcasa 2 se ha conformado además un manguito 24, es cual puede encastrarse con la carcasa 5 de cierre. En la carcasa 5 de cierre está colocado un muelle de cierre, el cual actúa en la dirección de cierre sobre un vástago 11 de émbolo. El vástago 11 de émbolo está unido en un extremo con un elemento 12 de encaje, el cual está encajado con el arrastrador 4.

 En la figura 3 se muestra un cajón 50 que presenta en lados contrapuestos una pared lateral 51, la cual presenta un espacio hueco en el que está colocada la guía de extracción 7. El cajón 50 está en ello unido con el carril de deslizamiento 8, y puede ser desplazado linealmente.

35 En las paredes laterales 51 está encajado un activador 30, el cual presenta un saliente 31 que puede acoplarse con el arrastrador 4. El saliente 31 está sostenido en un alma transversal 37, el cual se prolonga perpendicularmente a la dirección longitudinal de la guía lineal 45. Al alma transversal 37 se le añade un alma elástica 32, el cual está unido en un extremo con un cuerpo del activador 30. El activador 30 posee además un alma 33, el cual está encastrado en una lengüeta 34 en la pared lateral 51.

40 Como se muestra en la figura 4, el activador 30 comprende además un alma de encaje 35 que transcurre horizontalmente, el cual está encajado en una sección acodada 36 en la pared lateral 51, de forma que el activador 30 está sujeto sobre la pared lateral 51 mediante conexiones de enchufe, de forma enclavada y/o encastrada. Dado que en la pared lateral 51 se han configurado una gran cantidad de secciones acodadas 36, el activador 30 puede montarse sobre la pared lateral 51 en distintas posiciones.

45 En la figura 5 está representado el cajón 50 en una posición de apertura, sin el cuerpo del mueble. El cajón 50 es desplazable libremente sobre el carril de deslizamiento 7, y el activador 30 se encuentra separado de la carcasa 2.

50 En las figuras 6A y 6B está representada la posición del activador 30, en la que el saliente 31 penetra en el embudo de entrada 22 en la carcasa 2. El saliente 31 penetra en el embudo de entrada 22 distanciado de las paredes, pero puede ser guiado de forma forzada por el embudo de entrada 22 en el caso de un ajuste impreciso, a fin de que el saliente 31 sea desplazado a una determinada altura respecto al arrastrador 4. El saliente 31 es desplazado entonces en el alojamiento 40 del arrastrador 4, que está estacionado, hasta que el saliente 31 se apoye sobre la

pared lateral 41, y extraiga al arrastrador 4 de la sección final acodada 46 de la guía de deslizamiento 3. Entonces está acoplado fijamente el saliente 31, y con ello el activador 30, con el arrastrador 4, el cual es arrastrado entonces en la dirección de cierre, tras su desacoplamiento, a través de la fuerza de un muelle de cierre. El usuario puede soltar entonces el cajón 50, y el cajón 50 es desplazado automáticamente a la posición de cierre. En ello, el alma transversal 37 desliza sobre el activador 30 a lo largo de la ranura 20 de la carcasa 2, encargándose la cubierta 21 en forma de listón de que el saliente 31 no pueda moverse fuera del alojamiento 40 del arrastrador 4.

En la figura 7 se muestra la posición de cierre de la guía curvada, en la cual el saliente 31 está colocado, conjuntamente con el activador 4, en una zona del extremo de la guía lineal 45 de desplazamiento. Cuando el usuario tira entonces del cajón 50 en la dirección de apertura, el saliente 31 es guiado a través de la cubierta 21, mientras que el arrastrador 4 es desplazado a lo largo de la guía lineal paralela 45 de desplazamiento hasta la sección final acodada. Allí es girado el arrastrador 4, y el saliente 31 es extraído del alojamiento 40, a fin de que el cajón 50 pueda ser desplazado de nuevo libremente a una zona de apertura.

En las figuras 8a y 8b se muestra una configuración modificada de un activador 30', en el que la sujeción tiene lugar en una pared lateral 51 del cajón, a través de un saliente 33 y un saliente de encastre 35, igual que en el ejemplo de ejecución anterior. En este activador 30', el saliente 31 es sostenido en primer lugar mediante un alma transversal 37, y a continuación mediante dos almas elásticas 32', las cuales están configuradas con forma arqueada y rodean a una abertura oval 39'. A través de ello, el saliente 31 puede ser posicionado de forma especialmente elástica, lo cual evita una carga de choque en el caso de una velocidad elevada de cierre del cajón 50. El saliente 31 puede estar colocado con suspensión elástica en la dirección de desplazamiento de la guía de deslizamiento 8, preferentemente con un recorrido elástico mayor de 1 mm. A través de ello se mantiene el esfuerzo del material en un valor reducido.

En las figuras 9A y 9B se muestra otra forma de ejecución de un activador 30'', en la que están previstos dos almas elásticas 32'' para el apoyo del saliente 31 y del alma transversal 37. Los dos almas elásticas 32'' están colocadas en forma de V, y rodean a una abertura 39'' en forma de V. A través de ello puede estar suspendido asimismo el saliente 31 en la dirección de desplazamiento de la guía de deslizamiento 8.

En los ejemplos de ejecución representados, el activador 30, 30', 30'' está colocado directamente sobre la pared lateral de un cajón. Naturalmente, es también posible fijar el activador 30 sobre un carril de deslizamiento 8 de una guía de extracción 7.

Además, la guía curvada según la invención puede utilizarse no solamente para un cierre automático, sino también para un dispositivo de expulsión, por ejemplo para piezas desplazables de muebles, o bien para otros fines de utilización.

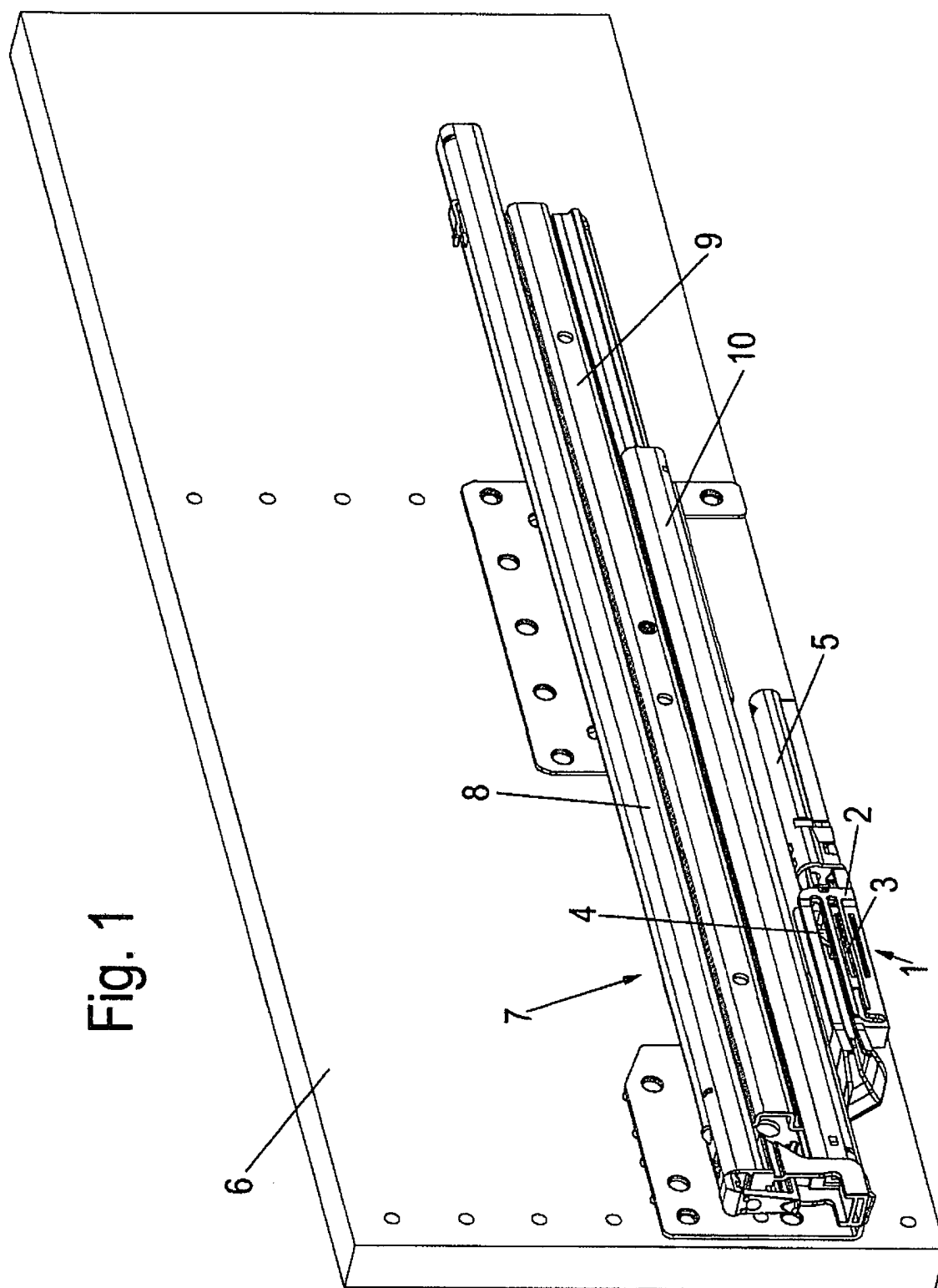
Lista de signos de referencia

1	guía curvada
2	carcasa
3	guía de deslizamiento
4	arrastrador
5	carcasa de cierre
6	pared lateral
7	guía de extracción
8	carril de desplazamiento
9	carril central
10	carril de guiado
11	vástago de émbolo
12	elemento de encastre
20	ranura
21	cubierta
22	embudo de entrada
23	alma

	24	manguito
	30, 30', 30"	activador
	31	saliente
	32, 32', 32"	alma elástica
5	33	alma/saliente
	34	lengüeta
	35	alma de encastre
	36	sección
	37	alma transversal
10	39', 39"	abertura
	40	alojamiento
	41	pared lateral
	42	pared lateral
	43	perno
15	44	perno
	45	sección lineal
	46	sección final acodada
	50	cajón
	51	pared lateral

REIVINDICACIONES

1. Guía curvada, especialmente para un cierre automático, con un arrastrador (4) que está guiado entre dos posiciones finales a lo largo de una guía de deslizamiento (3) en una carcasa (2), presentando el arrastrador (4) una abertura (40) abierta en una dirección, en la cual puede insertarse al menos un saliente (31) de un activador (30, 30', 30''), a fin de que el activador (30, 30', 30'') sea desplazable conjuntamente con el arrastrador (49), siendo giratorio el arrastrador (4) en una posición final de una sección final (46) acodada de la guía de deslizamiento (3), por lo que el saliente (31) puede extraerse del alojamiento (40), y el activador (30, 30', 30'') es desplazable entonces en una dirección de apertura, independientemente del arrastrador (4), **caracterizada porque** la guía de deslizamiento (3) presenta una cubierta (21), al menos colindante respecto a la sección final (46) acodada, mediante la cual el activador (30, 30', 30'') está impedido de realizar un movimiento hacia fuera del alojamiento (40), y extendiéndose la cubierta (21) de forma fundamentalmente paralela respecto a la guía de deslizamiento (3).
2. Guía curvada según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la cubierta (21) presenta una pendiente de entrada (22) en la dirección de apertura, la cual se estrecha hacia el arrastrador (4) en la sección final acodada (46).
3. Guía curvada según la reivindicación 2, **caracterizada por que** la pendiente de entrada (22) es una parte de un embudo de entrada.
4. Guía curvada según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** la cubierta (21) se prolonga sobre toda la longitud de la guía de deslizamiento (3).
5. Guía curvada según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el activador (30, 30', 30'') está fijado sobre un carril de desplazamiento (8) de una guía (7) de extracción, o bien sobre una pieza constructiva desplazable (50).
6. Guía curvada según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el activador (30, 30', 30'') presenta un saliente (31), el cual puede insertarse en el alojamiento (40) del arrastrador (4), el cual está guiado sobre la carcasa (2) colindante respecto al arrastrador (4).
7. Guía curvada según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el saliente (31) está sostenido en la menos un alma elástica (37, 32, 32', 32'') del activador (30, 30', 30'').
8. Guía curvada según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el saliente (31) está sujeto sobre un alma transversal (37), el cual se prolonga fundamentalmente de forma perpendicular respecto a la guía de deslizamiento (3).
9. Guía curvada según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el saliente (31) está sostenido, en caso de una carga de choque, con suspensión elástica de al menos 1 mm sobre al menos un alma elástica (37, 32, 32', 32'').
10. Guía curvada según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el activador (30) está encajado sobre una pieza constructiva desplazable, especialmente sobre un cajón (50).



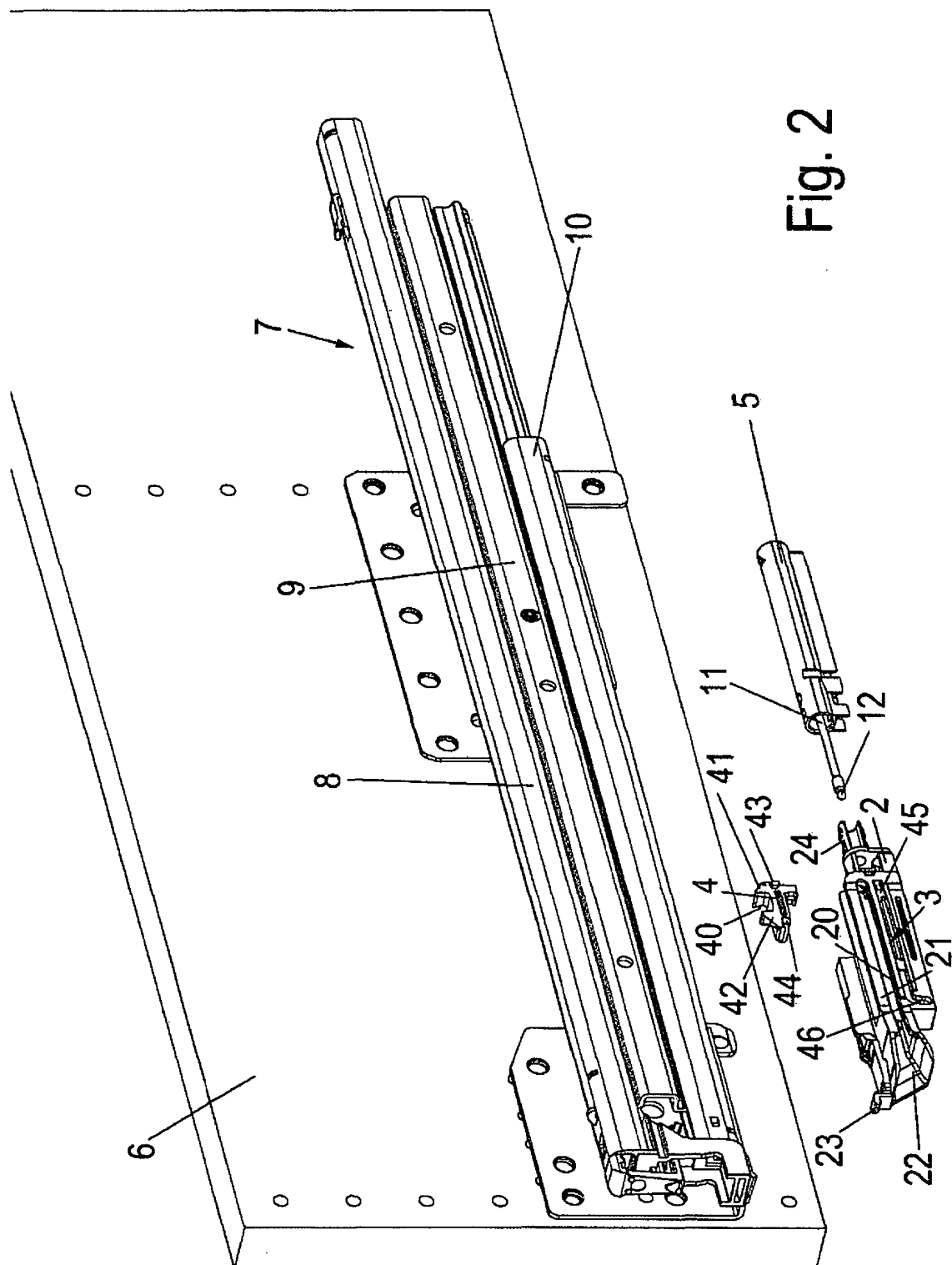


Fig. 2

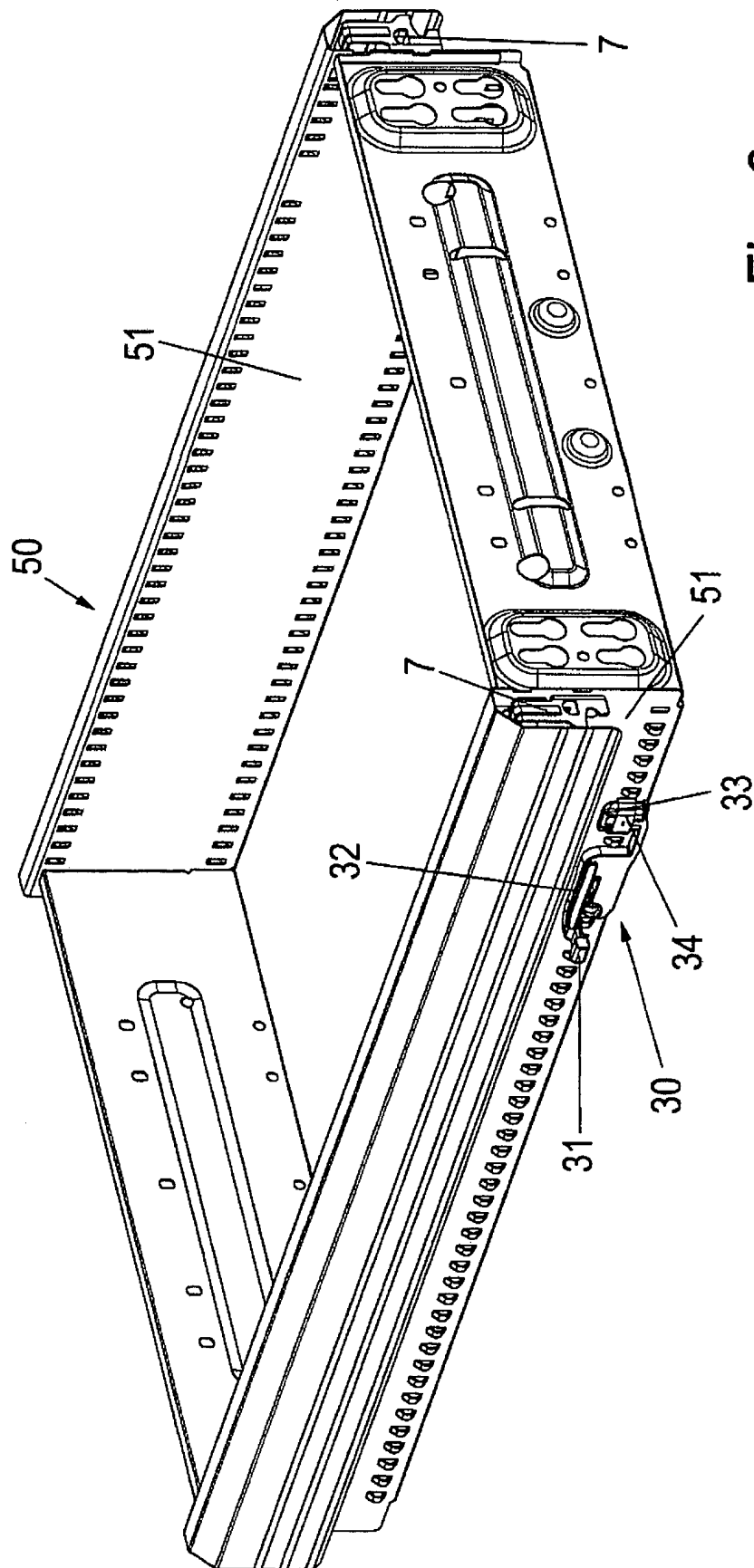


Fig. 3

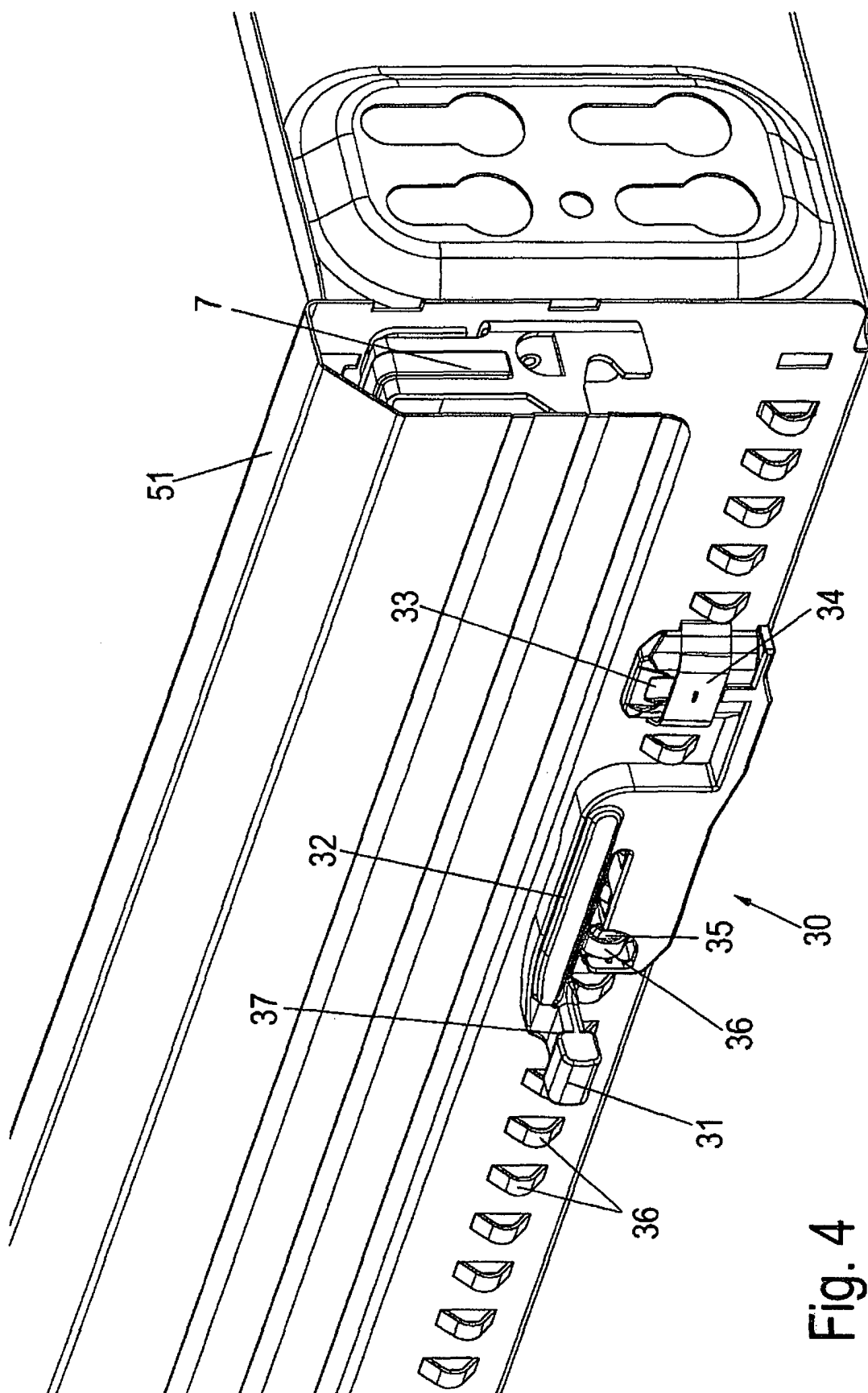
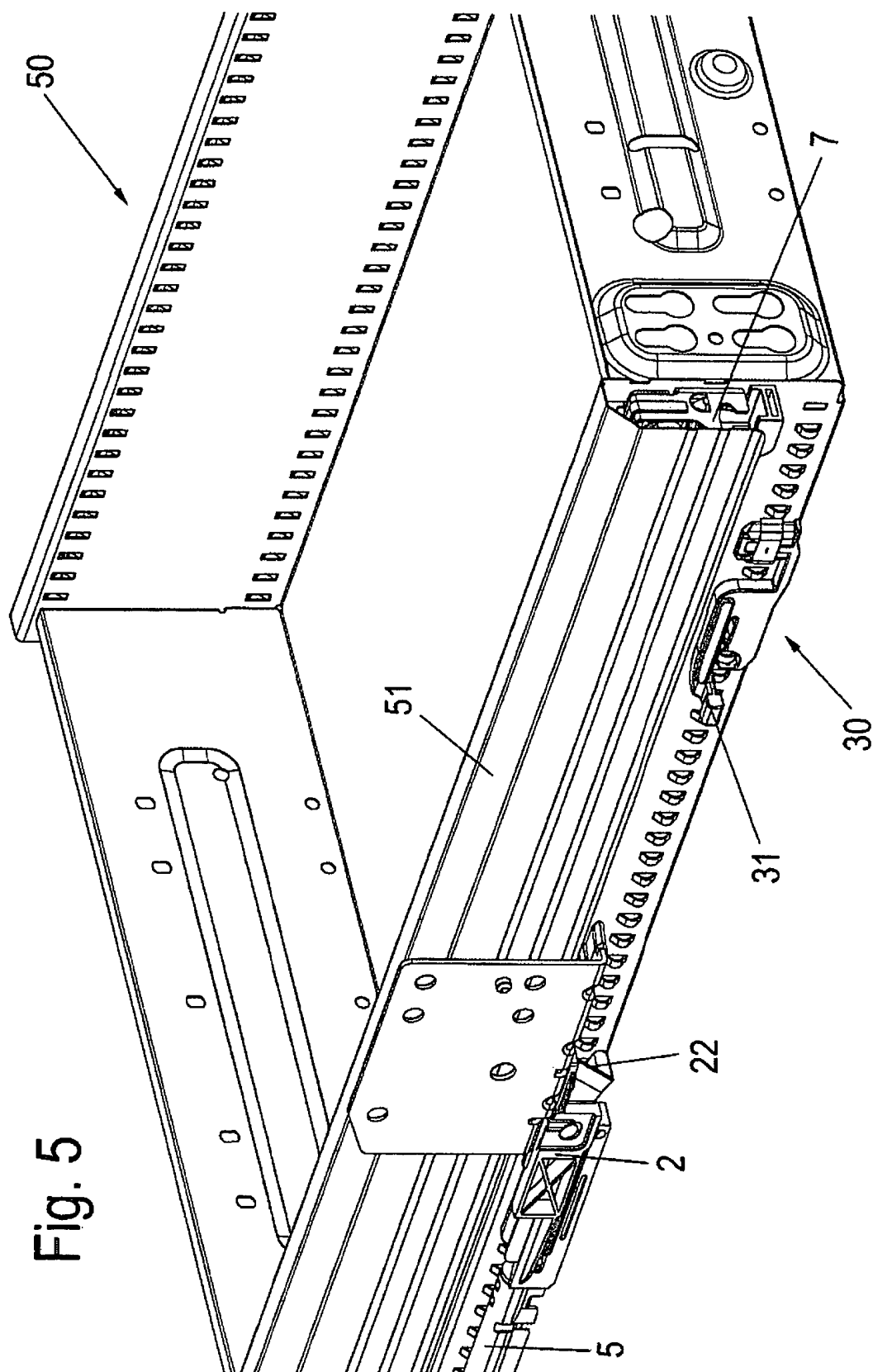
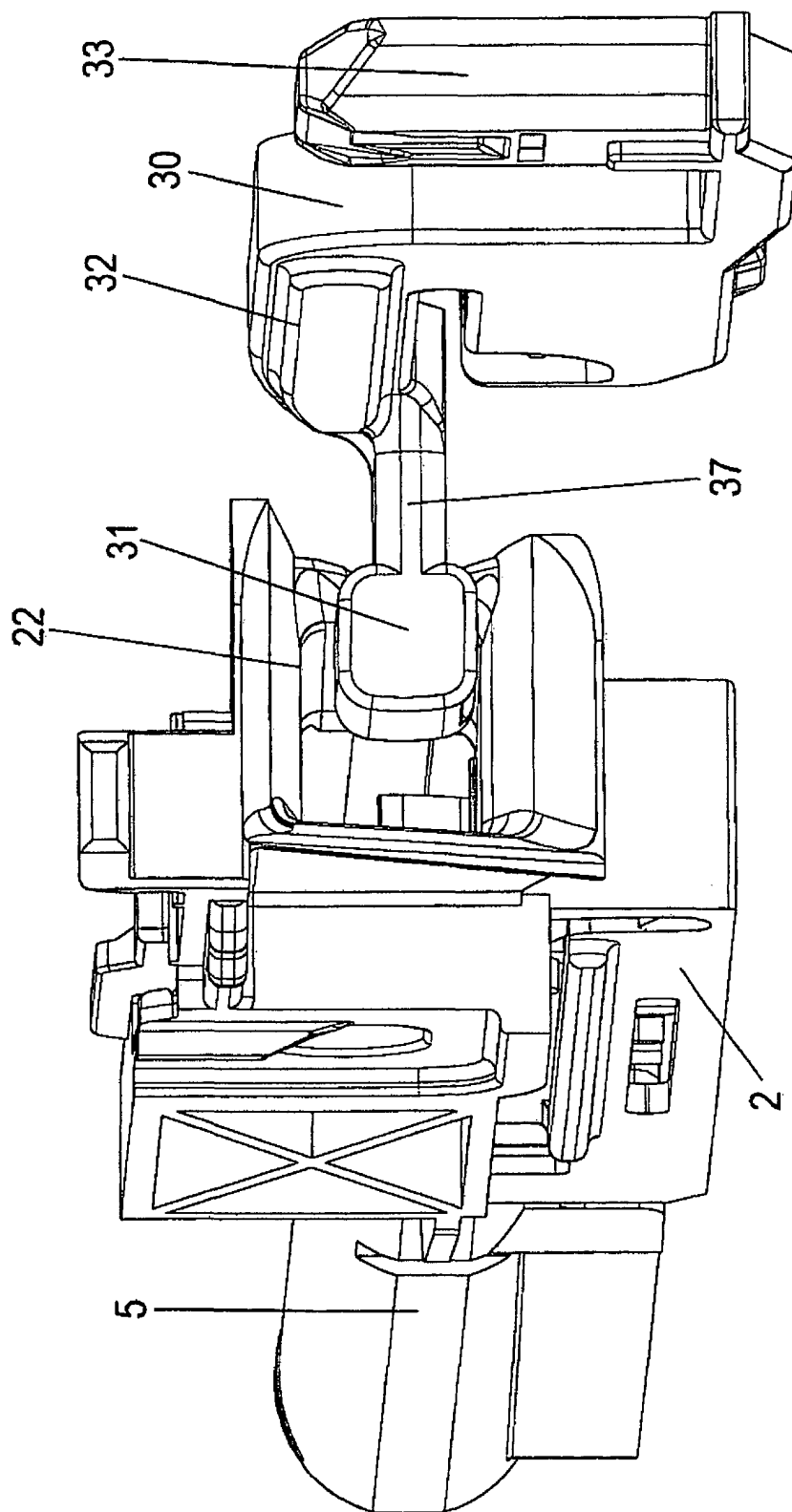


Fig. 4





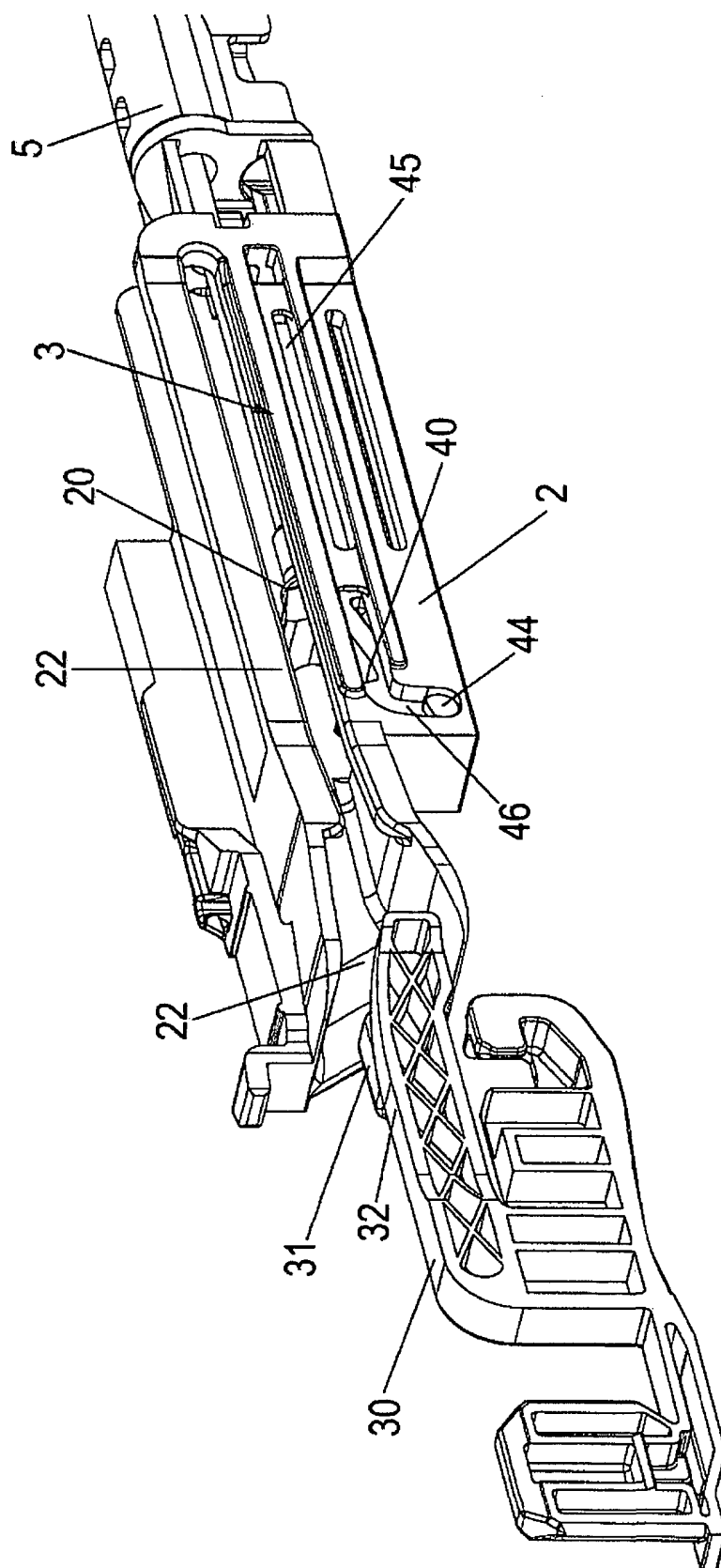


Fig. 6B

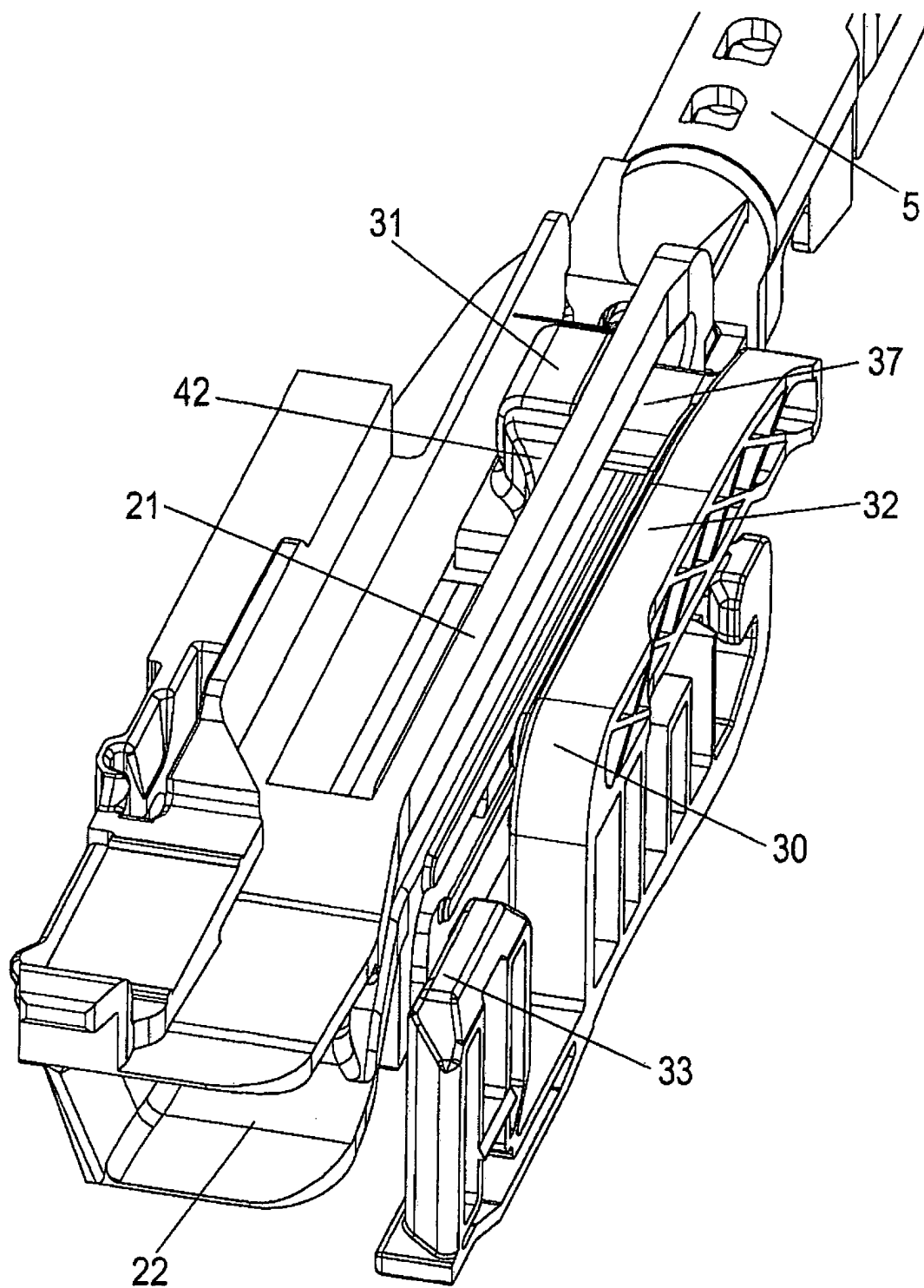
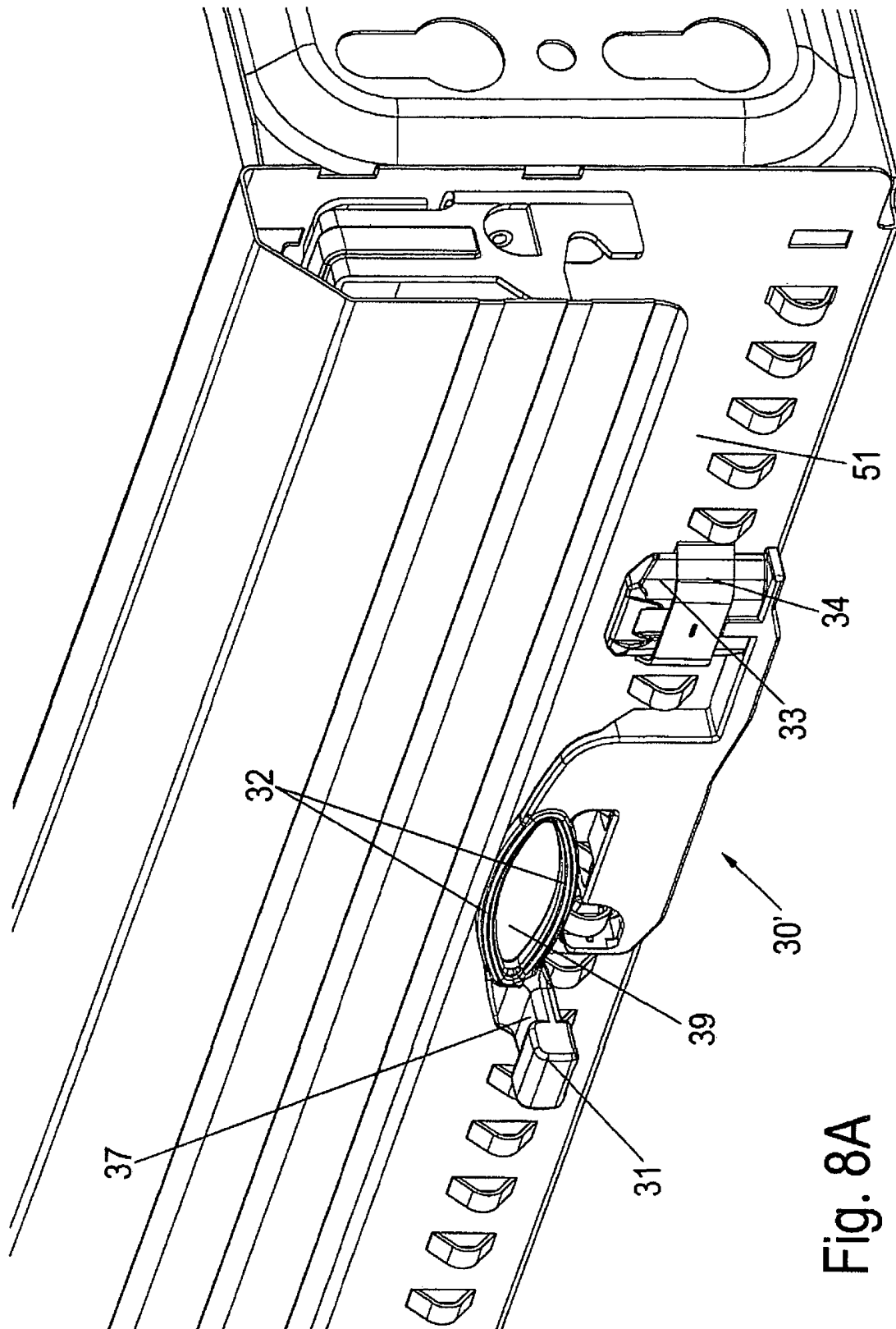


Fig. 7



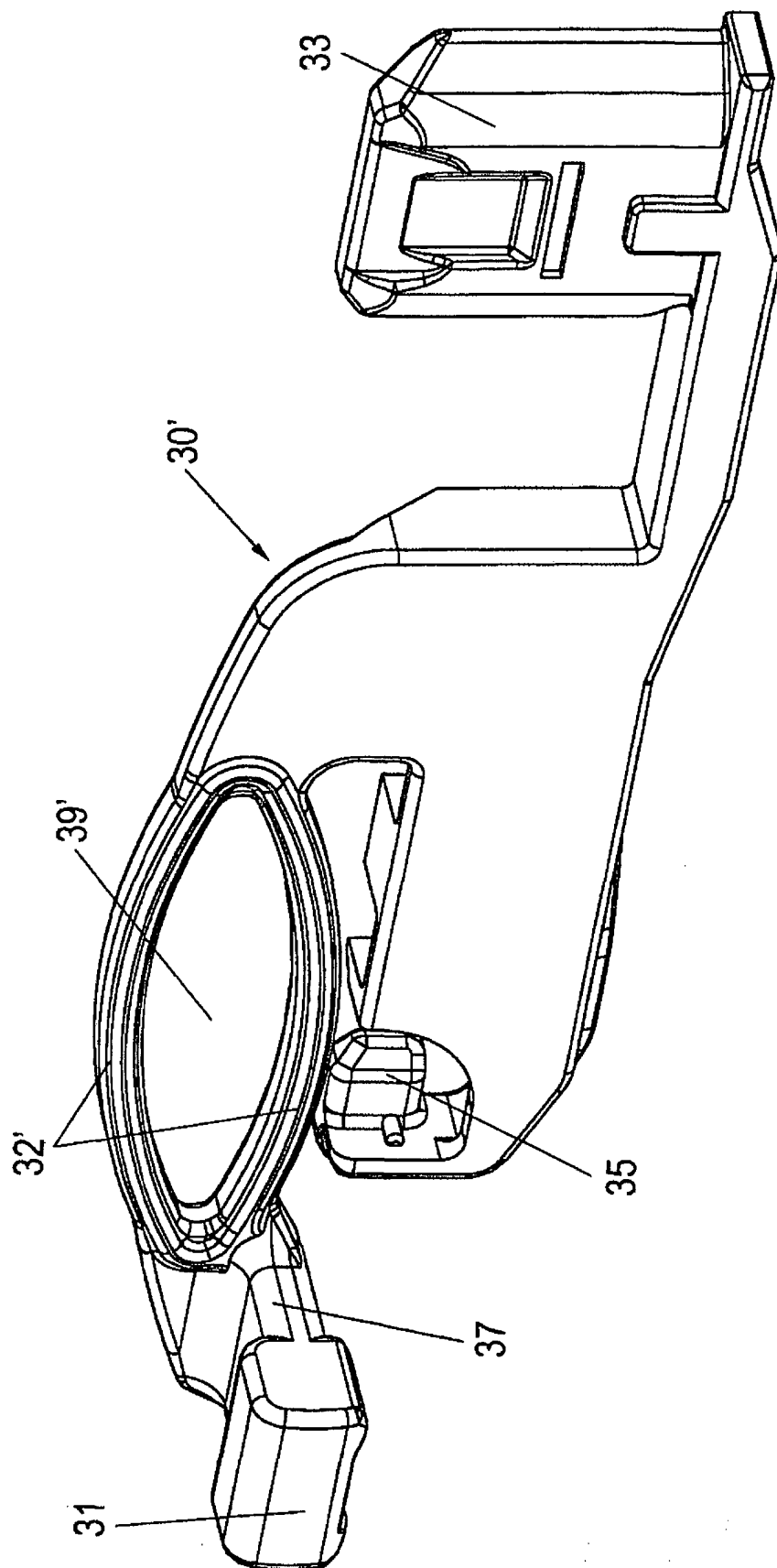
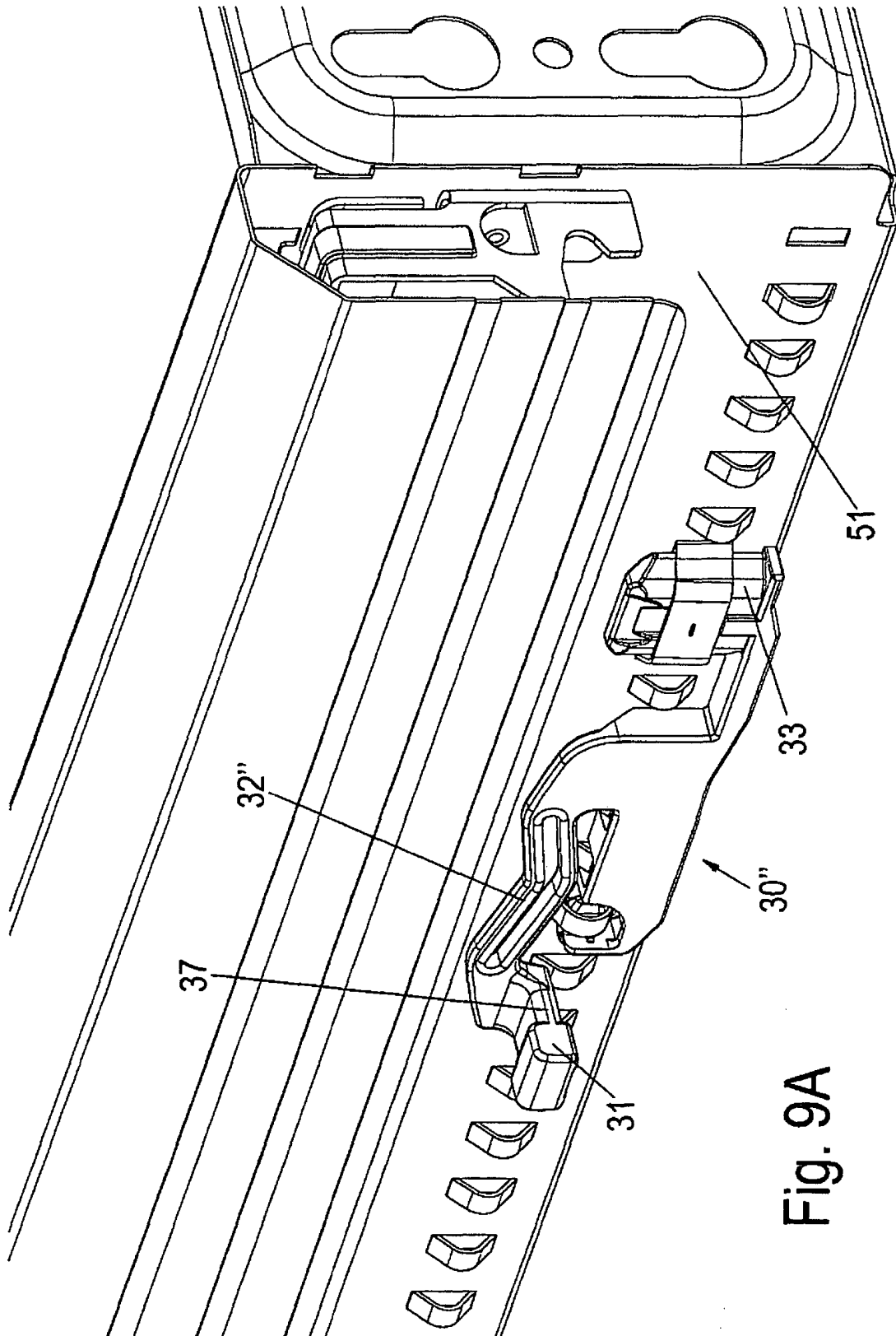


Fig. 8B



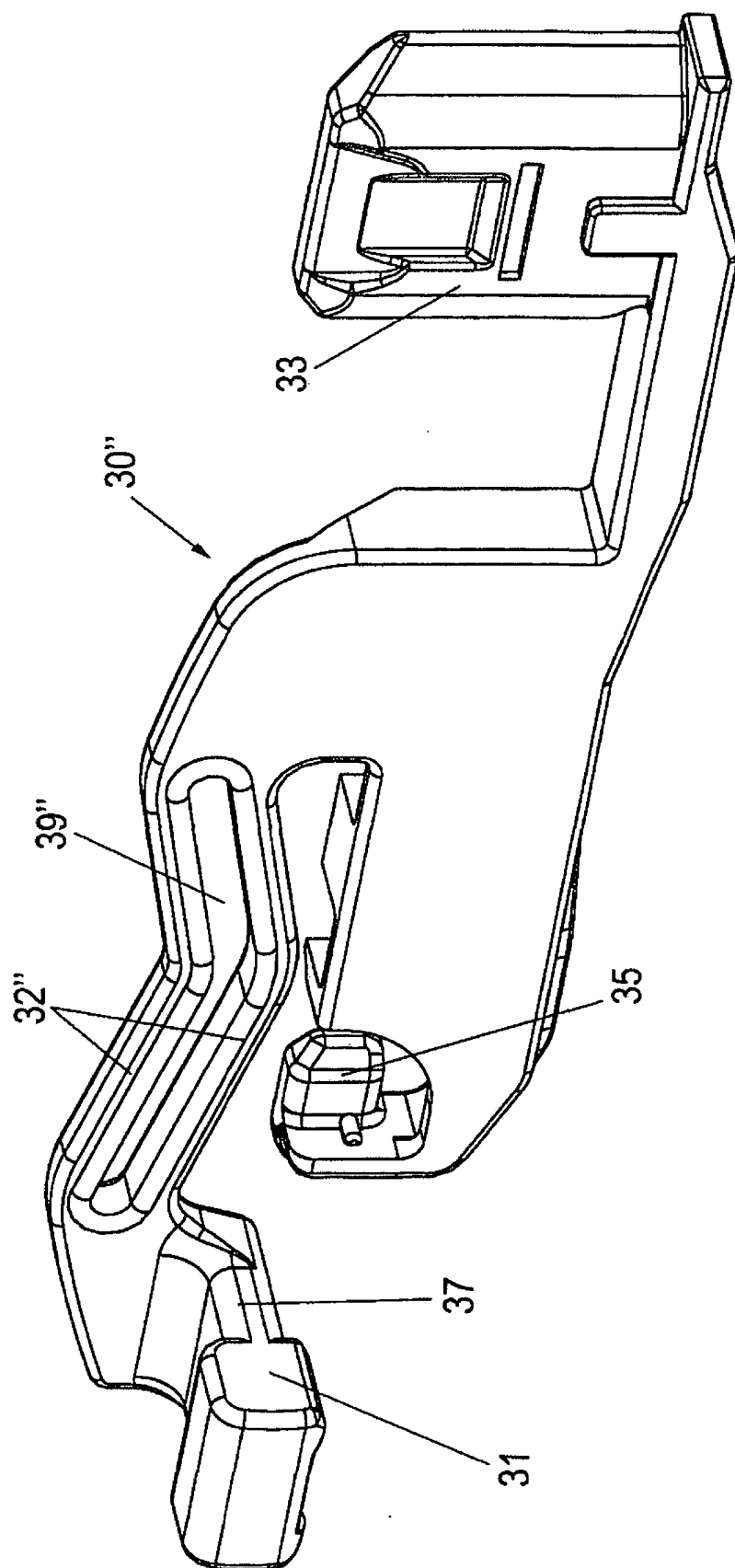


Fig. 9B