

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 765**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2011 E 11153974 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.08.2014 EP 2359714**

54 Título: **Dispositivo para el posicionado de un cajón sobre guías de cajón**

30 Prioridad:

23.02.2010 DE 102010000513

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

12.12.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BABUCKE-RUNTE, GUIDO;
KÄTHLER, ANDREAS;
STUFFEL, ANDREAS;
MEYER, HELMUT;
MEYER, BERND;
MICHELSWIRTH, DENNIS;
HERZOG, ROMAN y
LIMBERG, GUIDO**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 524 765 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 para el posicionado de un cajón sobre guías de cajón

El presente invento se refiere a un dispositivo para el posicionado de un cajón sobre guías de cajón.

5 Por el estado de la técnica son conocidos numerosos elementos de regulación para el posicionado de un cajón o de la puerta frontal de un cajón. Los elementos de regulación conocidos pueden estar realizados regulables sin escalones o pueden ser fijados por encajado. En la realización fijado por encajado el posicionado del cajón depende de los puntos de retención del respectivo elemento de regulación empleado.

Un dispositivo para el posicionado de un cajón sobre guías de cajones está descrito por ejemplo en el documento DE 93 14 893 U.

10 El problema del presente invento es proporcionar un dispositivo para el posicionado de un cajón sobre guías de cajón con el cual un cajón pueda ser posicionado libremente con respecto a la guía de cajón.

Este problema es solucionado por un dispositivo para el posicionado de un cajón sobre guías de cajón con las características de la reivindicación 1.

15 Según el invento el cajón puede ser posicionado en al menos una guía de cajón mediante una unión de enchufe compuesta por al menos una unidad de alojamiento y al menos una unidad de enchufe, estando la unidad de alojamiento dimensionada en correspondencia a una zona de regulación del cajón con respecto a la al menos una guía de cajón.

Con una unión de enchufe semejante es posible un posicionado casi continuo del cajón sobre las guías de cajón, de manera que el cajón en estado no bloqueado puede ser posicionado libremente con respecto a la guía de cajón y luego mediante inserción de la unidad de enchufe en la unidad de alojamiento puede ser fijado en la posición deseada.

20 La unidad de alojamiento está configurada según una variante como paquete de varillas por lo menos parcialmente envuelto, estando diseñada la densidad de empaquetado del paquete de varillas de manera que en el paquete de varillas existe un espacio libre correspondiente en sección transversal a la unidad de enchufe a insertar en la unidad de alojamiento. Mediante la inserción de la unidad de enchufe en el paquete de varillas en la posición deseada está
 25 posibilitada de la manera más sencilla una fijación en la posición deseada, puesto que entonces está relleno el espacio libre antes existente. Puesto que la envoltura está realizada rígida, la unidad de enchufe no puede desviarse a otra posición. La posición de la unidad de enchufe puede elegirse libremente dentro de la envoltura en dos direcciones espaciales transversales a la dirección de guía de la guía de cajón, en pasos de retícula, que son dependientes de la forma de sección transversal y de la dimensión de sección transversal de las varillas individuales del paquete de varillas. El paquete de varillas puede componerse de varillas rígidas y/o flexibles, que en la dirección de inserción tengan la rigidez
 30 adecuada para que la extensión de las varillas al insertar el dispositivo de enchufe permanezca conservada. Las varillas están fijadas con respecto al lado de inserción en y en contra de la dirección de inserción con ajuste de forma, por ajuste forzado o con aporte de material, por ejemplo pegadas, soldadas por soldadura blanda recubiertas por extrusión, sujetas a presión o soldadas por soldadura fuerte.

35 Según una variante alternativa la unidad de alojamiento está configurada en forma de una espiral con espiras juntas unas a otras y la unidad de enchufe está configurada como unidad de enchufe plana que puede ser insertada entre las espiras de la espiral. Como envoltura rígida está dispuesto un adaptador alrededor de la espiral, que aloja en un rebaje a la espiral y limita la expansión longitudinal de la espiral de manera que sólo es posible una expansión longitudinal que corresponda al espesor de la unidad de enchufe plana que puede ser insertada. Además la espiral está fijada en el adaptador en y en
 40 contra de la dirección de inserción. También con esta realización puede elegirse libremente, dentro de la dimensión longitudinal de la espiral, en la dirección longitudinal de la espiral, transversal a la dirección de guía de la guía de cajón, un posicionado de la unidad de enchufe en pasos de retícula, que son dependientes de la dimensión de sección transversal del arrollamiento individual de la espiral. Con ello se posibilita una regulación casi continua en una dirección espacial del cajón con respecto a la guía de cajón.

Perfeccionamientos ventajosos del invento son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

45 Según una variante de realización la al menos una unidad de enchufe está dispuesta en la guía de cajón y la al menos una unidad de alojamiento está dispuesta en el cajón. En particular la unidad de enchufe está conformada integralmente en la guía de cajón, lo que representa una variante especialmente ventajosa de la técnica de fabricación.

50 La unidad de enchufe se compone según una variante de realización de por lo menos un elemento en forma de varillas, cuya sección transversal está configurada de manera que la unidad de enchufe en el estado de introducida en la unidad de alojamiento está fijada vertical y/u horizontalmente. El perfil de la unidad de enchufe está extendido en línea recta en la dirección de inserción. La forma de sección transversal puede estar configurada a discreción, en ello puede estar configurada una sección transversal llena o también una sección transversal hueca, por ejemplo de forma anular, de cruz, de l, t, s, trapecial o cilíndrica.

Según una variante de realización preferida para el posicionado horizontal y vertical del cajón en por lo menos una guía de cajón está dispuesta una unidad de enchufe plana orientada horizontalmente y una orientada verticalmente, en lo cual la unidad de enchufe plana orientada horizontalmente puede ser insertada entre las espiras de una espiral dispuesta vertical en el cajón, y la unidad de enchufe plana orientada verticalmente que puede ser insertada entre las espiras de una espiral dispuesta horizontal en el cajón.

Para tener en cuenta cargas a soportar especialmente grandes, según otra variante de realización la unidad de enchufe puede estar compuesta por varias unidades de enchufe planas orientadas paralelas unas a otras que pueden ser insertadas entre las espiras de la espiral, que están distanciadas en un múltiplo de las espiras y tras la inserción llenan los espacios huecos. Como envoltura rígida aquí alrededor de la espiral está dispuesto un adaptador, que aloja a la espiral en un rebaje y limita la expansión longitudinal de la espiral de manera que sólo es posible una expansión longitudinal que corresponda al espesor de las varias unidades de enchufe planas que pueden ser insertadas.

A continuación los ejemplos de realización del invento son explicados en detalle con ayuda de las Figuras adjuntas. Muestran:

- 15 La Figura 1 una vista en perspectiva de un cajón sobre una guía de cajón con un primer ejemplo de realización de un dispositivo de posicionado según el invento,
- las Figuras 2A-C dos vistas en perspectiva así como una vista en planta en la dirección de inserción del dispositivo de posicionado de la Figura 1,
- las Figuras 3-7 diferentes vistas de un cajón posicionado en distintas posiciones, estando las unidades de alojamiento dispuestas en las guías de cajón,
- 20 las Figuras 8-10 diferentes vistas de otro ejemplo de realización de un cajón posicionado sobre una guía de cajón con unidades de alojamiento dispuestas en el cajón,
- la Figura 11 una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de una unión de enchufe según el invento,
- las Figuras 12-14 otras vistas diferentes de la unión de enchufe de la Figura 11 y
- 25 la Figura 15 una representación en perspectiva de un adaptador dispuesto en un cajón y en una guía de cajón para la suspensión de la unidad de alojamiento de la unión de enchufe de la Figura 11.

En la siguiente descripción de Figuras conceptos como arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás, etc. se refieren exclusivamente a la representación y posición del dispositivo y otras partes elegidas a manera de ejemplo en las respectivas Figuras. Estos conceptos no deben entenderse como limitadores, es decir, por distintas posiciones de trabajo o el diseño con simetría de espejo o similares estas referencias pueden cambiar.

30 En la Figura 1 está designado en conjunto con el signo de referencia 1 un cajón con dos bastidores laterales 2, una puerta frontal 4 y una pared trasera 3. Para el posicionado del cajón 1 sobre guías de cajón 5 está dispuesta sobre cada una de las guías de cajón 5 una unidad de alojamiento 12, la cual está en unión efectiva con unidades de enchufe 11 que sobresalen fuera de la pared trasera 3 del cajón 1. La sección transversal de la unidad de alojamiento 12 tiene unas medidas tales que está dimensionada correspondientemente a la zona de regulación del cajón con respecto a las guías de cajón 5. La unidad de alojamiento 12 y la unidad de enchufe 11 forman juntas una unión de enchufe 10.

Esta unión de enchufe 10 está mostrada en detalle en las Figuras 2A-C. En la variante de realización de la unión de enchufe 10 aquí mostrada la unidad de alojamiento 12 está configurada como paquete de varillas envuelto 14, estando diseñada la densidad de empaquetado del paquete de varillas 14 de manera que en el paquete de varillas 14 existe un espacio libre correspondiente a la sección transversal de la unidad de enchufe 11 a insertar en la unidad de alojamiento 12. El paquete de varillas 14 se compone de varillas o fibras individuales situadas juntas, que en la variante aquí mostrada están configuradas con puntas de forma cónica.

Las unidades de enchufe 11 se componen en cada caso de al menos un elemento en forma de varilla, cuya sección transversal está conformada de manera que las unidades de enchufe 11 en el estado de introducidas en la unidad de alojamiento 12 estén fijadas vertical y/u horizontalmente. Para ello son apropiadas las más distintas secciones transversales para las unidades de enchufe. La sección transversal de las unidades de enchufe 11 está configurada en particular cilíndrica o trapecial, circular, en forma de cruz, en forma de 1, s-, t- o como perfil hueco.

La envoltura exterior 13 de la unidad de alojamiento 12 está configurada preferentemente en forma de cubilete, como está mostrado en las Figuras 2A-C. Es concebible también una envoltura parcial del paquete de varillas 14 en el sentido de anillos o similares que rodean el paquete de varillas 14. La envoltura exterior 13 está realizada rígida en la forma y no elástica con respecto al contorno de la sección transversal, para que la unidad de enchufe esté fijada en situación exacta.

Como está mostrado en las Figuras 3-7, la unión de un cajón 1 con las guías de cajón 5 mediante uniones de enchufe 10 configuradas de tal modo es apropiada para posicionar el cajón 1 en diferentes posiciones con respecto a las guías de cajón 5.

5 Mientras que las unidades de alojamiento 12 en el caso del ejemplo de realización mostrado en las Figuras 1-7 están dispuestas en la guía de cajón 5, las unidades de alojamiento 22 en el caso del otro ejemplo de realización mostrado en las Figuras 8 a 10 están fijadas en la pared trasera 3 del cajón 1 y las unidades de enchufe 21 están dispuestas en la guía de cajón 5. En una variante de realización especialmente preferida la unidad de enchufe 21 está conformada integralmente en la guía de cajón 5.

10 Las guías de cajón 5 se componen preferentemente en cada caso de un raíl de guía fijado en un cuerpo de mueble y de un raíl deslizante desplazable sobre el raíl de guía, en lo cual el cajón 1 puede ser fijado en el raíl deslizante y la unidad de alojamiento 12, 22 o la unidad de enchufe 11, 21 está dispuesta en el raíl deslizante.

En el ejemplo de realización mostrado en las Figuras 8-10 la unidad de enchufe 21 está configurada como perfil en I o T.

15 En otra vez un ejemplo de realización alternativo, que está mostrado en las Figuras 11-15, la unidad de alojamiento 32, 34 está configurada en forma de un muelle helicoidal y la unidad de enchufe 31, 33 está configurada como unidad de enchufe plana con bisel de introducción, que es introducida entre las espiras del muelle helicoidal como una cuchilla 31, 33 que puede ser insertada. Los muelles helicoidales 32, 34 están sujetos en un adaptador 35 de manera que las espiras del muelle helicoidal 32, 34 con la unidad de enchufe 31, 33 insertada están situadas en bloque, para garantizar un posicionado seguro.

20 En el ejemplo de realización mostrado en las Figuras 11-15 en cada una de las guías de cajón 5 están dispuestas respectivamente una cuchilla orientada horizontalmente y una orientada verticalmente 31, 33, en particular conformadas integralmente, que para el posicionado del cajón con respecto a las guías de cajón 5 pueden ser insertadas en cada caso en un muelle helicoidal 34 orientado horizontalmente y en un muelle helicoidal 32 orientado vertical, estando los muelles helicoidales 32, 34 montados en el adaptador 35 previsto para ello en el cajón 1. Los adaptadores 35 están montados o en la pared trasera 3 o en los bastidores laterales 2 del cajón 1 y se componen preferentemente de una placa con tres rebajes 36, 37, sirviendo los rebajes 36 para la suspensión de los extremos de los respectivos muelles helicoidales 32, 34, de manera que el cuerpo principal de los muelles helicoidales 32, 34 con las espiras que sirven para el posicionado está incluido en el rebaje 37. El rebaje 37 tras la unidad de enchufe 31, 33 insertada limita con ajuste de forma y rígidamente la zona ahora aumentada con respecto a la longitud de las espiras de la unidad de alojamiento 32, 34 situadas en bloque, de manera que la unidad de enchufe 31, 33 está dispuesta rígida en situación exacta en la dirección de la expansión longitudinal del muelle helicoidal 32, 34.

30 Según una especial variante de realización al menos una de las unidades de enchufe 31, 33 se compone de varias cuchillas 31, 33 orientadas paralelas unas a otras, que pueden ser insertadas entre las espiras del muelle helicoidal 32, 34. En ello la distancia entre las cuchillas 31, 33 distanciadas paralelamente es un múltiplo de las espiras del muelle helicoidal 32, 34 y el rebaje 37 tras las múltiples unidades de enchufe 31, 33 insertadas limita con ajuste de forma y rígidamente la zona ahora aumentada con respecto a la longitud de las espiras de la unidad de alojamiento 32, 34 situadas en bloque, de manera que las múltiples unidades de enchufe 31, 33 están dispuestas y rígidamente en situación exacta en la dirección de la expansión longitudinal del muelle helicoidal 32, 34.

40 Tanto las cuchillas 31, 33 como los muelles helicoidales 32, 34 pueden según la exigencia estar dispuestos o unos al lado de otros o también unos tras otros en la guía de cajón 5 o en el cajón 1. Mediante la disposición de una cuchilla 33 orientada verticalmente, que esté en unión efectiva con un muelle helicoidal 34 orientado horizontalmente y una cuchilla adicional 31 orientada horizontalmente, que esté en unión efectiva con un muelle helicoidal 32 orientado verticalmente, está posibilitado un posicionado horizontal y vertical del cajón 1 con respecto a las guías de cajón 5.

Lista de signos de referencia

	1	Cajón
	2	Bastidor lateral
	3	Pared trasera
5	4	Puerta frontal
	5	Guía de cajón
	10	Unión de enchufe
	11	Unidad de enchufe
	12	Unidad de alojamiento
10	13	Envoltura exterior
	14	Paquete de varillas
	20	Unión de enchufe
	21	Unidad de enchufe
	22	Unidad de alojamiento
15	30	Unión de enchufe
	31	Unidad de enchufe
	32	Unidad de alojamiento
	33	Unidad de enchufe
	34	Unidad de alojamiento
20	35	Adaptador
	36	Rebaje
	37	Rebaje
	X	Dirección de empuje
25		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el posicionado de un cajón (1) sobre guías de cajón (5), **caracterizado porque** el dispositivo está formado por una unión de enchufe (10, 20, 30) compuesta por al menos una unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) y al menos una unidad de enchufe (11, 21, 31, 33), estando la unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) dimensionada en correspondencia a una zona de regulación del cajón (1) con respecto a la al menos una guía de cajón (5) y estando configurada la unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) como paquete de varillas (14) envuelto por lo menos parcialmente, estando diseñada la densidad de empaquetado del paquete de varillas (14) de manera que en el paquete de varillas (14) existe un espacio libre correspondiente a la sección transversal de la unidad de enchufe (11, 21) a insertar en la unidad de alojamiento (12, 22), o estando configurada la unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) como espiral y estando la unidad de enchufe (31, 33) configurada como unidad de enchufe plana (31, 33) que puede ser insertada entre las espiras de la espiral (32, 34).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la al menos una unidad de enchufe (11, 21, 31, 33) está dispuesta en la guía de cajón (5) y la al menos una unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) está dispuesta en el cajón (1).
3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la unidad de enchufe (11, 21, 31, 33) está conformada integralmente en la guía de cajón (5).
4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la al menos una unidad de enchufe (11, 21, 31, 33) está dispuesta en el cajón (1) y la al menos una unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) está dispuesta en la guía de cajón (5).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la guía de cajón (5) presenta en cada caso un rail de guía fijado en un cuerpo de mueble y un rail deslizable desplazable sobre el rail de guía, pudiendo el cajón (1) ser fijado en el rail deslizable y estando la unidad de alojamiento (12, 22, 32, 34) o la unidad de enchufe (11, 21, 31, 33) dispuesta en el rail deslizable.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la unidad de enchufe (11, 21) se compone de al menos un elemento en forma de varillas, cuya sección transversal está configurada de manera que la unidad de enchufe (11, 21) en el estado de introducida en la unidad de alojamiento (12, 22) está fijada vertical y/u horizontalmente.
7. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la sección transversal de la unidad de enchufe (11, 21) está configurada anular, en forma de cruz, cilíndrica, cónica, en forma de L o de T.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** para el posicionado horizontal y vertical del cajón (1) en al menos una guía de cajón (5) está dispuesta una unidad de enchufe plana orientada horizontalmente y una orientada verticalmente (31, 33), en lo cual la unidad de enchufe plana orientada horizontalmente (31) puede ser insertada en una espiral (32) dispuesta vertical en el cajón (1) y la unidad de enchufe plana orientada verticalmente (33) puede ser insertada en una espiral (34) dispuesta horizontal en el cajón (1).
9. Dispositivo según la reivindicación 8, **caracterizado porque** la unidad de enchufe (31, 33) se compone de varias unidades de enchufe planas (31, 33) orientadas paralelas unas a otras que pueden ser insertadas entre las espiras de la espiral (32, 34).
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado porque** la espiral o las espirales (32, 34) está montada o están montadas en una pared trasera (4) o en un bastidor lateral (2) del cajón (1).
11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado porque** las unidades de enchufe planas (31, 33) están dispuestas en la guía de cajón (5) unas junto a otras, unas sobre otras o unas detrás de otras en la dirección de empuje (X) del cajón (1).
12. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la espiral o las espirales (32, 34) está dispuesta o están dispuestas en la guía o en las guías de cajón (5) y las unidades de enchufe planas (31, 33) están dispuestas en el cajón (1).
13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** alrededor del paquete de varillas (14) está dispuesta una envoltura continua, que rodea rígidamente y no elásticamente la sección transversal del paquete de varillas (14).
14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** alrededor de la espiral (31, 33) está dispuesto sobre la espiral un adaptador (35), que aloja a la espiral en un rebaje (37) y limita la expansión

longitudinal de la espiral de manera que sólo es posible una expansión longitudinal que corresponda al espesor de la unidad o las unidades de enchufe plana(s) (31, 33) que puede(n) ser insertada(s).

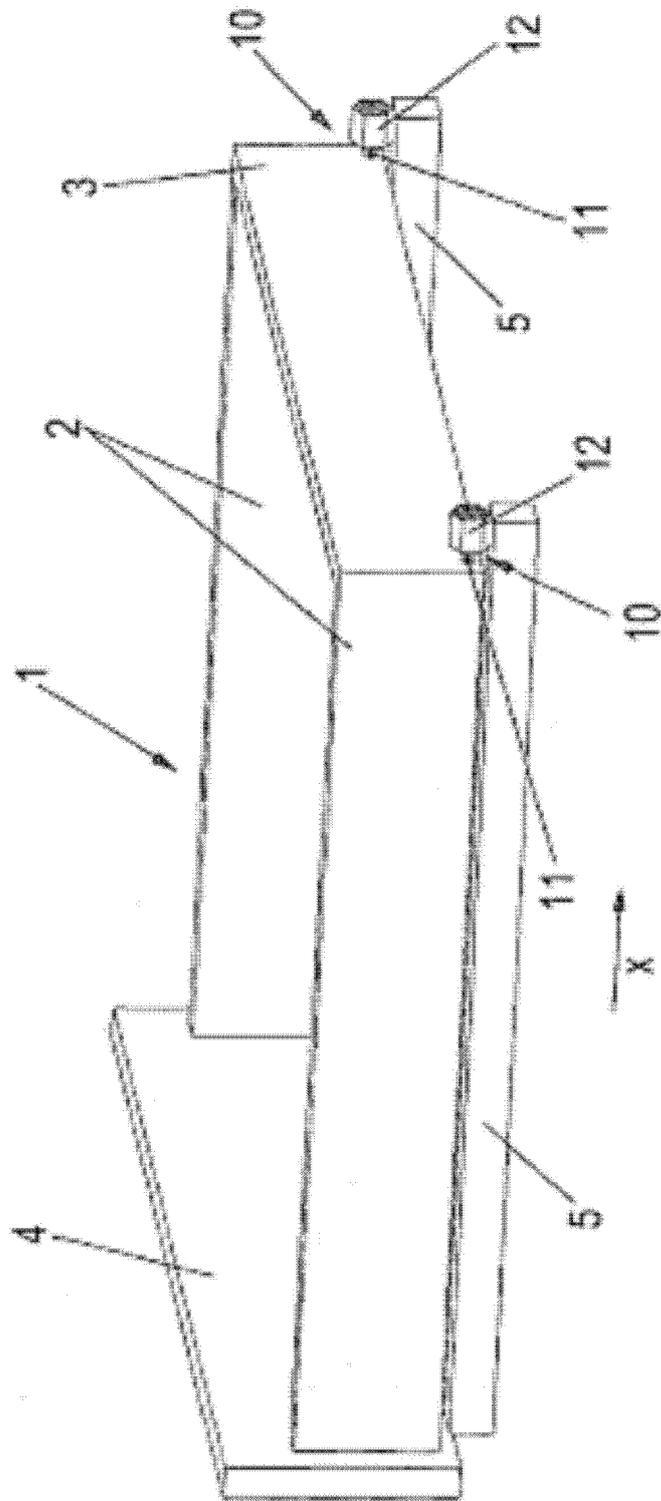
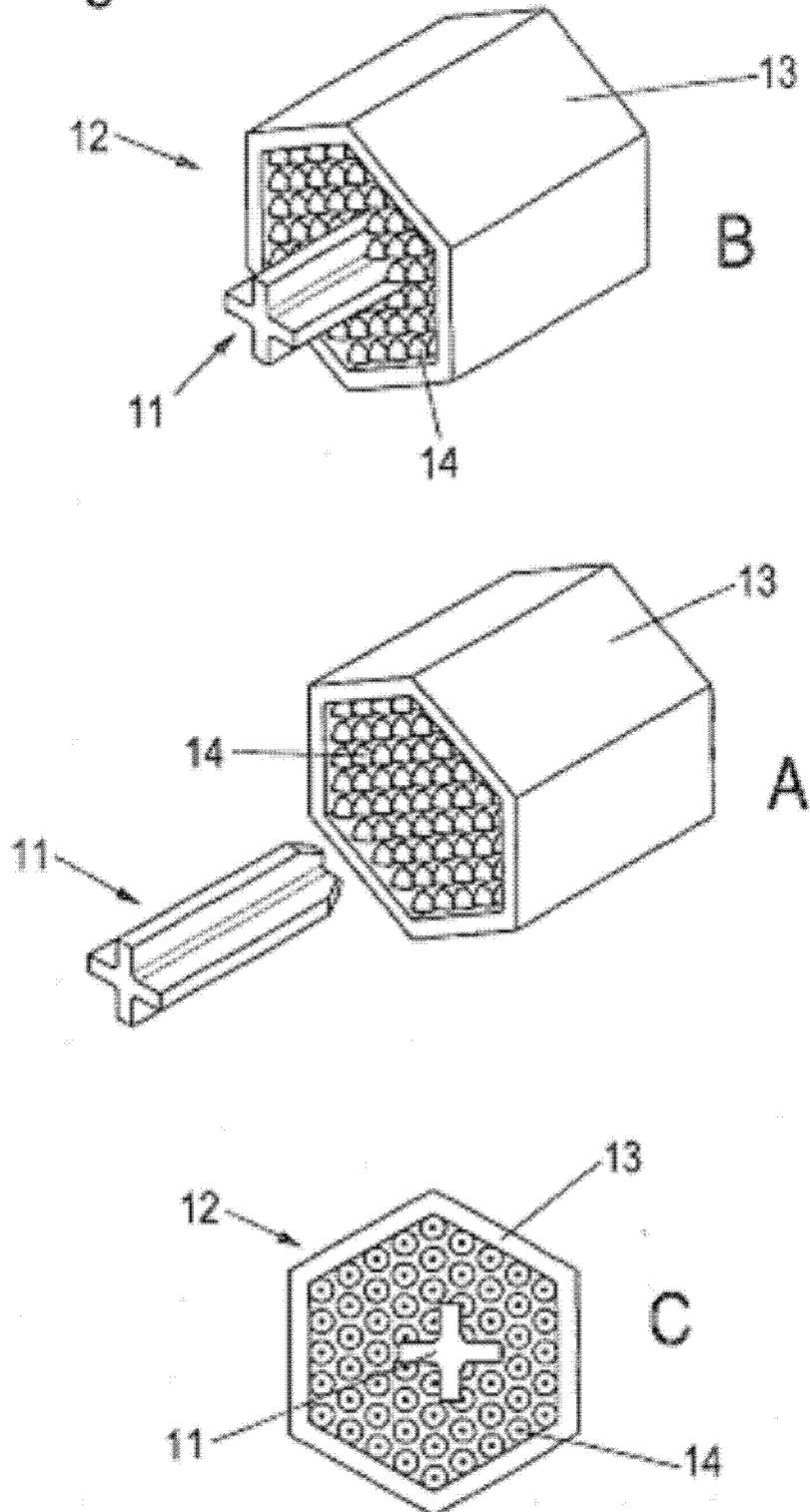


Fig. 1

Fig. 2



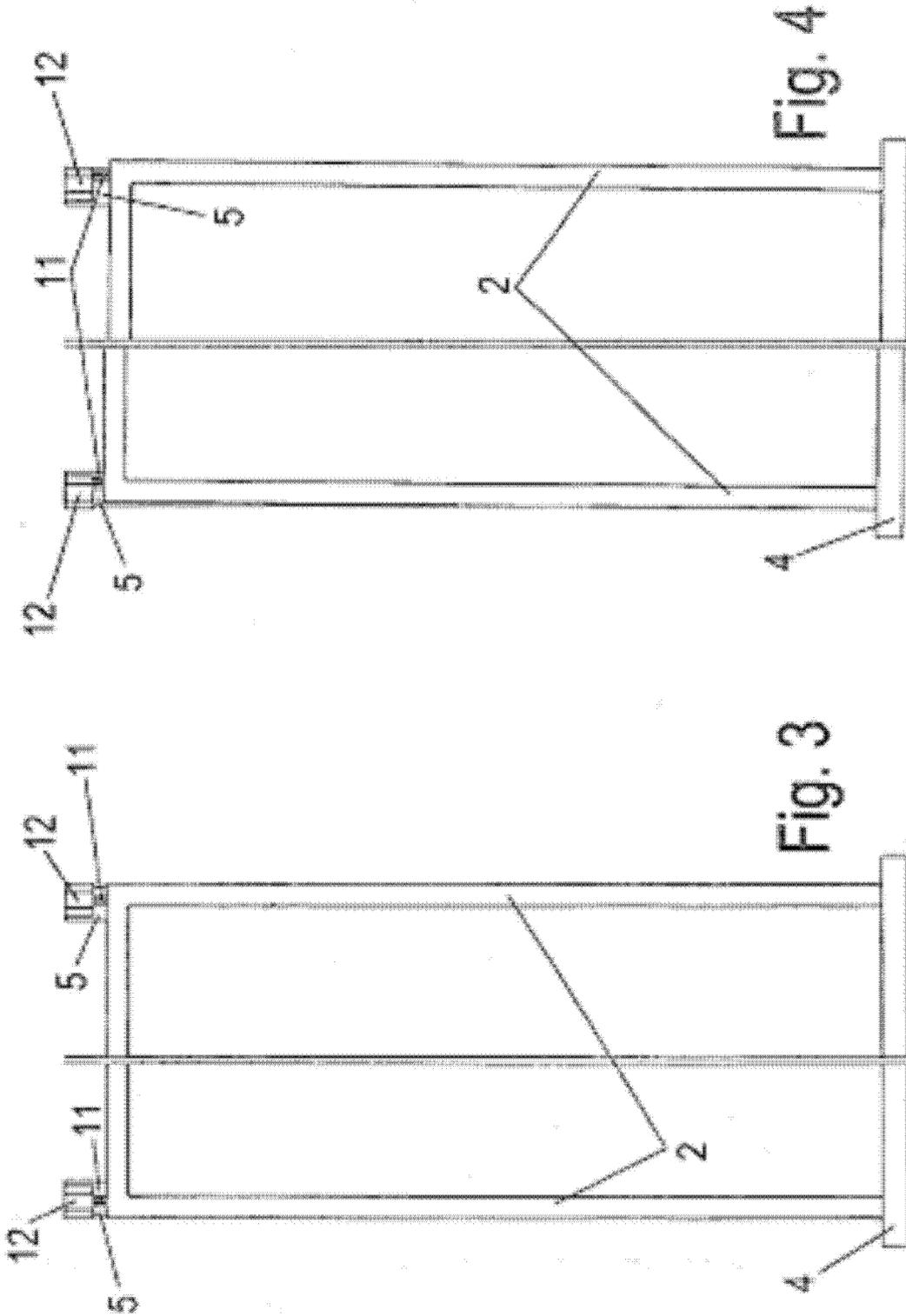
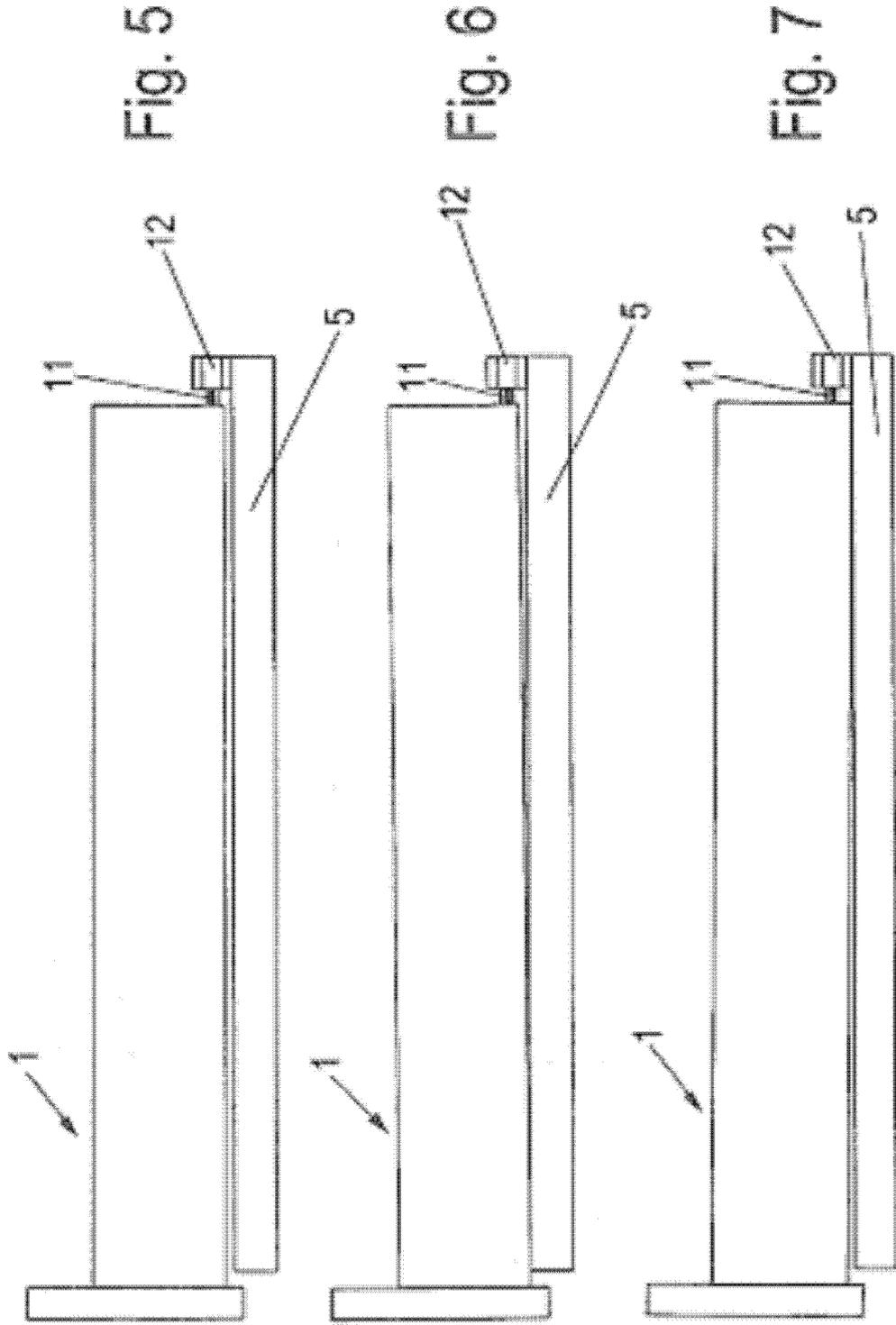
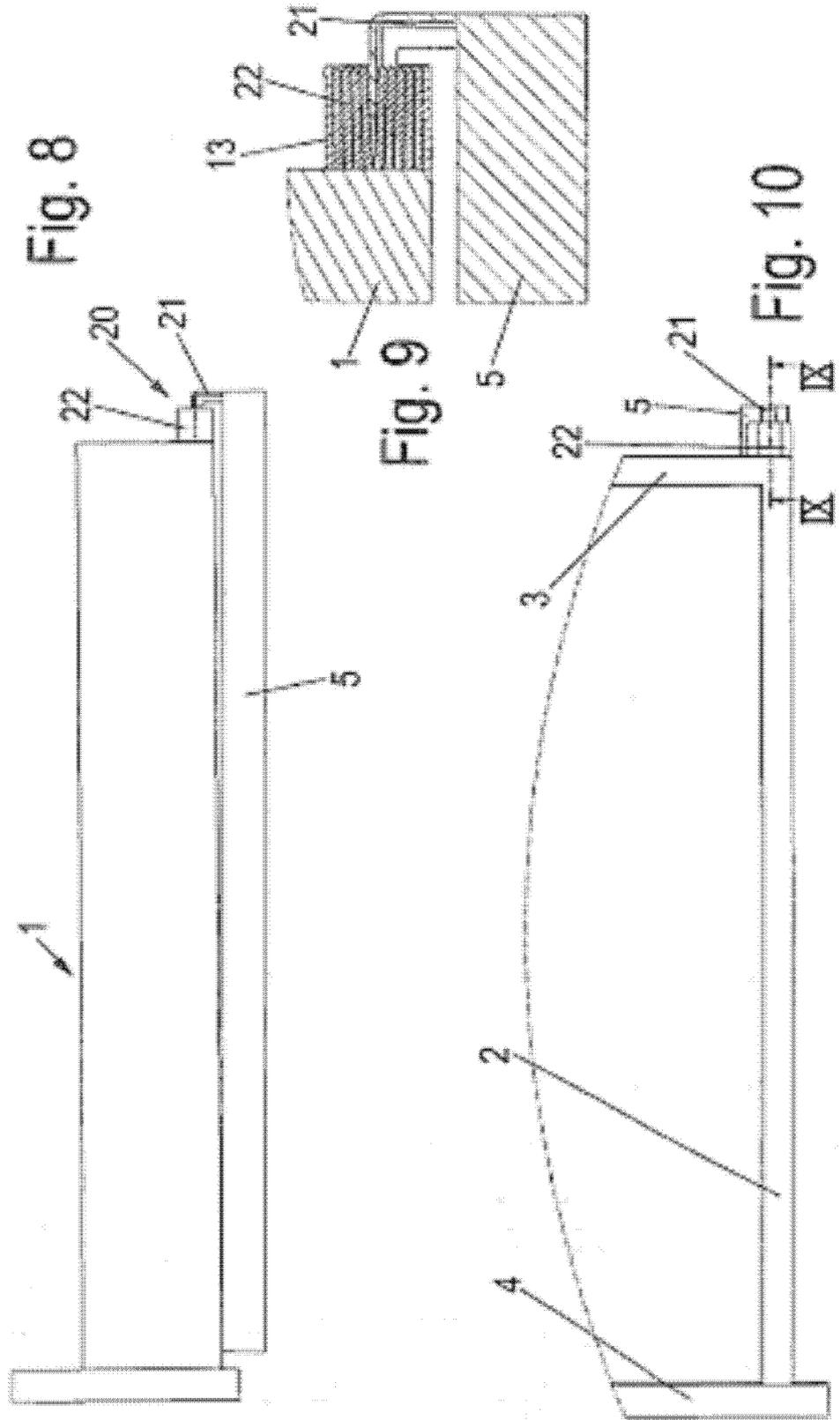


Fig. 4

Fig. 3





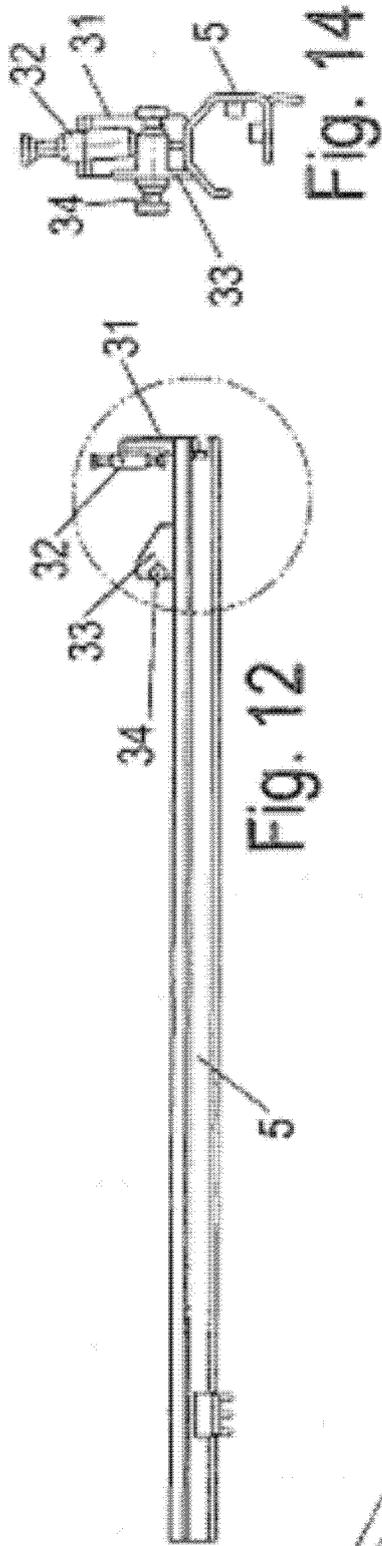


Fig. 12

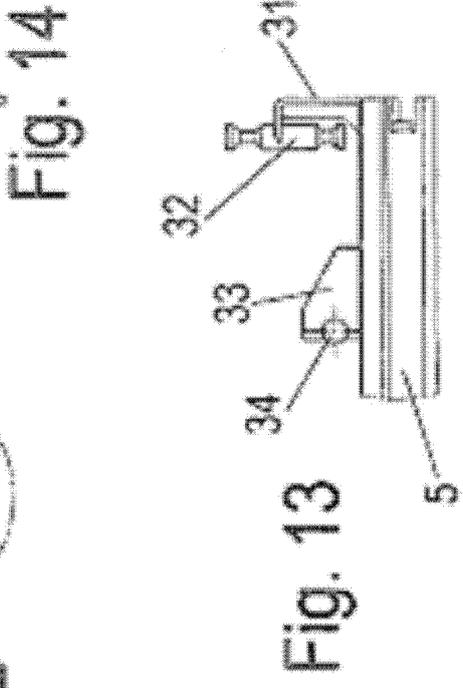


Fig. 13

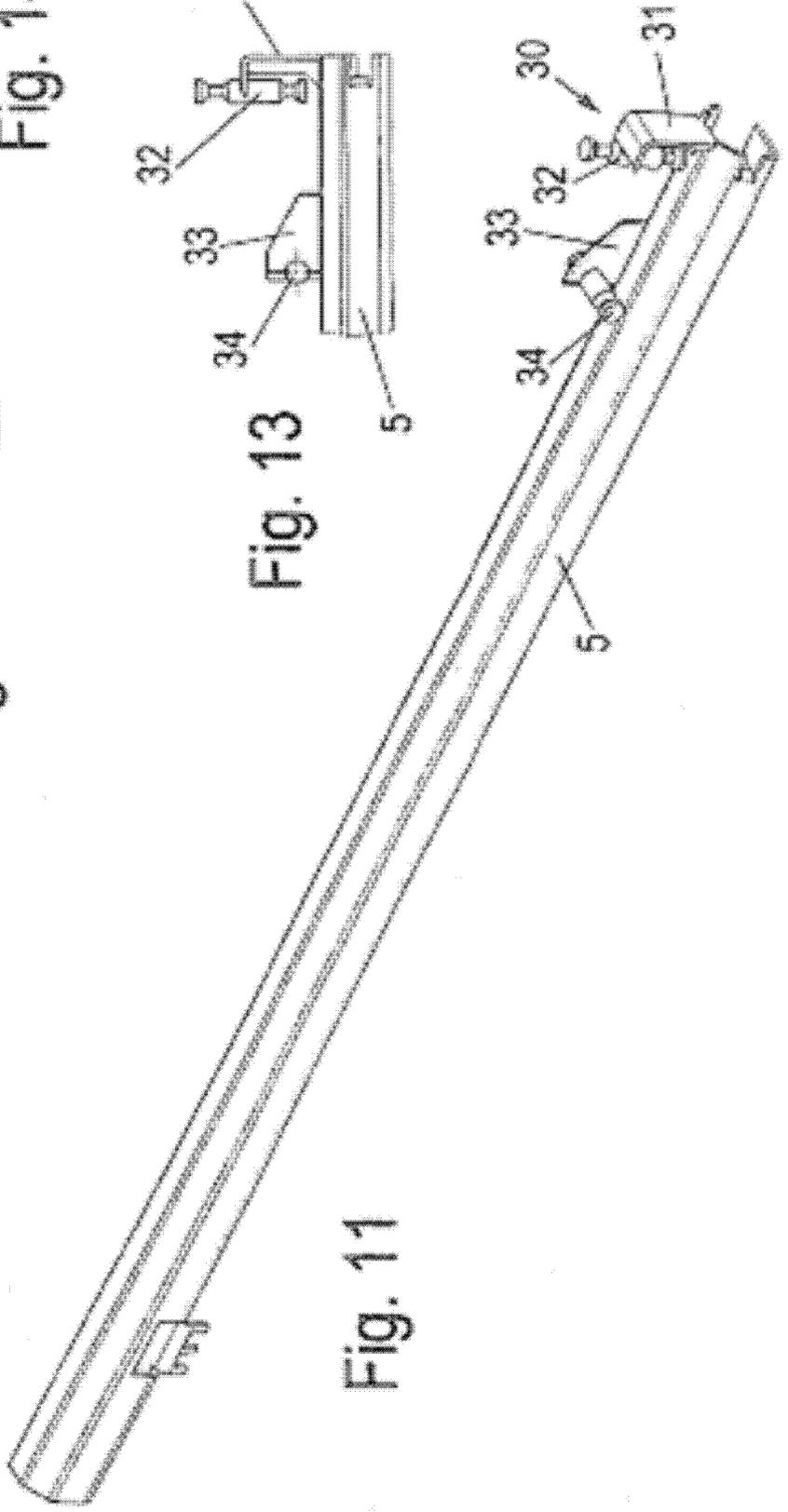


Fig. 11

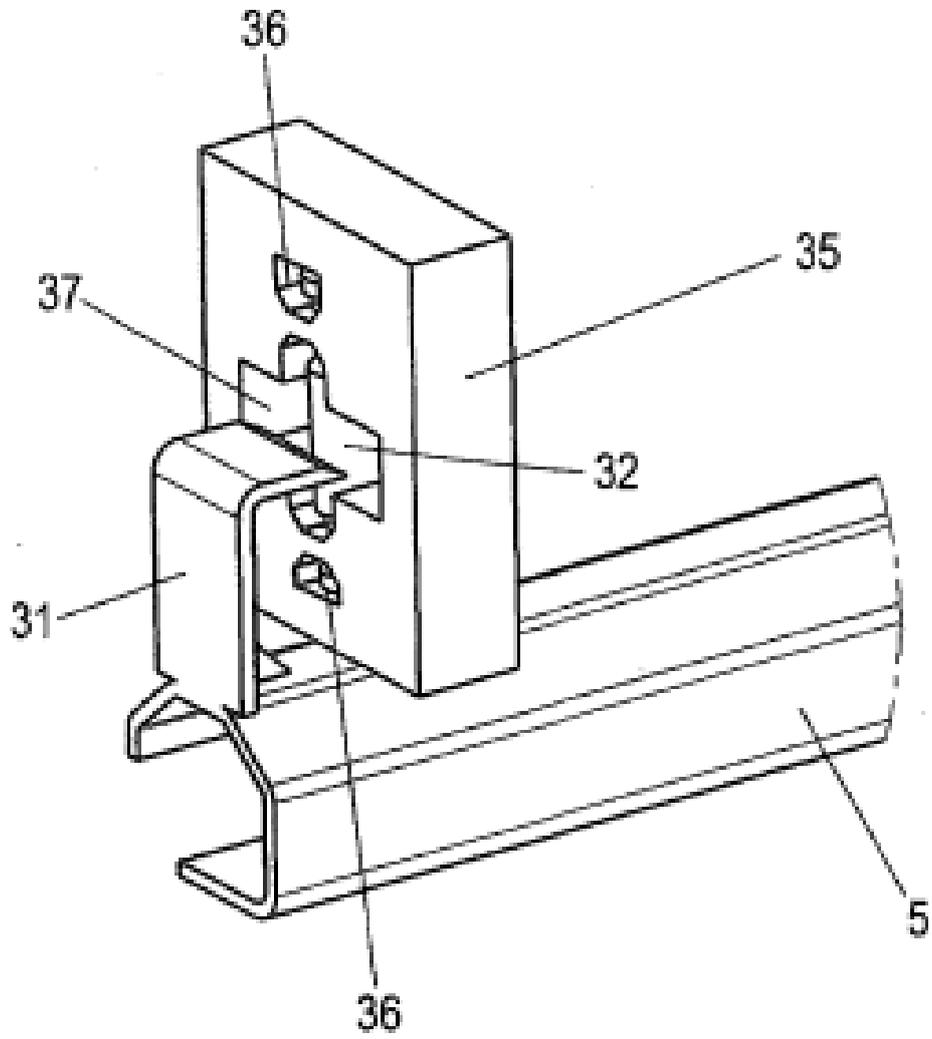


Fig. 15