

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 954**

51 Int. Cl.:

B60P 7/08 (2006.01)

B60P 7/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2016** **E 16183139 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019** **EP 3130507**

54 Título: **Sistema y carril de sujeción**

30 Prioridad:

13.08.2015 FR 1570021

20.08.2015 FR 1570027

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

01.06.2020

73 Titular/es:

POMMIER (100.0%)
ZA des Béthunes 7 avenue de la Mare
95310 Saint Ouen l'Aumone, FR

72 Inventor/es:

AUBIGNAT, FRÉDÉRIC

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 763 954 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

Sistema y carril de sujeción

5 La invención concierne a un sistema de sujeción de un objeto a una pared de soporte, especialmente de un vehículo de transporte de objetos, del tipo que comprende al menos un carril de sujeción destinado a ser fijado a la pared de soporte, que está provisto de un medio de apoyo del objeto sujetado, y un lazo de fijación del objeto en su posición sujetada, que comprende medios de sujeción fijos solidarios de la pared de soporte y un dispositivo de fijación cuyos extremos son conectables con los medios de sujeción fijos y que rodea parcialmente al objeto. La invención se refiere a un carril de sujeción y a un sistema de sujeción. El documento FR 2 935 316 A3 describe un dispositivo de fijación de medios de sujeción de objetos a una pared.

10 Es bien conocido un sistema de sujeción de objetos a una pared, especialmente de un vehículo tal como un camión de mudanzas, que comprende dos carriles horizontales paralelos y separados verticalmente uno del otro, de sección en forma de omega y cuya cara de apoyo está recubierta de una banda de moqueta. Los medios de sujeción fijos están separados del carril y están constituidos de un tubo de sujeción dispuesto entre los dos carriles y solidarizado a la pared a través de una pluralidad de puentes de fijación, y de un lazo de tipo correa o tensor cuyos extremos son conectables al tubo de sujeción por ganchos.

15 Sin embargo, la banda de moqueta que recubre la superficie de apoyo de tal sistema se desgasta rápidamente a consecuencia de los contactos repetidos con los objetos sujetados. Por otra parte, los ganchos de un lazo de sujeción son susceptibles de desplazarse a lo largo del cable de sujeción bajo el peso de este objeto. Así, durante el desplazamiento del vehículo de transporte, existe un riesgo no despreciable de desplazamiento de los objetos sujetados en el interior del vehículo, que induce posibles degradaciones de los objetos y de la pared de soporte

20 Por otra parte, tal sistema en el que el carril y los medios de sujeción fijos están separados es voluminoso y no asegura una sujeción satisfactoria a la pared de soporte.

La presente invención tiene por objetivo paliar los anteriores inconvenientes de la técnica anterior.

25 Para lograr este objetivo, el sistema según la invención está caracterizado por que los medios de sujeción fijos son solidarios del carril.

Según la invención, el carril comprende una pluralidad de módulos de carril ensamblados entre sí en la dirección longitudinal, comprendiendo cada módulo en sus caras terminales enfrentadas medios de centrado en la posición alineada.

30 Según otra característica, el carril comprende una parte de superficie de textura granulada que constituye el medio de apoyo.

Según otra característica, el carril comprende una ranura longitudinal en forma de U que separa el carril en dos elementos de carril paralelos situados en un mismo plano, unidos entre sí por la base de la U por la cual el carril queda fijado a la pared de soporte.

35 Según otra característica, los medios de sujeción fijos están formados por elementos de puente interpuestos entre los elementos de carril transversalmente en la ranura.

Según otra característica, el dispositivo de fijación del objeto en su posición sujetada comprende al menos un dispositivo de enganche montado en la ranura.

Según otra característica, un dispositivo de enganche está montado entre dos elementos de puente.

Según otra característica, un dispositivo de enganche está montado desmontable entre dos elementos de puente.

40 Según otra característica, el dispositivo de enganche comprende dos pestillos cada uno montado en el citado dispositivo entre una posición salida de bloqueo en la ranura y una posición replegada en contra de un muelle de sollicitación.

Según otra característica, un pestillo está montado a nivel de una cara frontal del dispositivo de enganche y se inserta entre el elemento de puente y el fondo de la ranura.

45 Según otra característica, la superficie de un pestillo, que está enfrente del elemento de puente durante la inserción del dispositivo de enganche, está realizada en forma de una rampa inclinada de modo que permite el desplazamiento del pestillo hacia su posición replegada durante la inserción del dispositivo de enganche en la ranura bajo el efecto de una fuerza de inserción por apoyo sobre el dispositivo.

50 Según otra característica, un dispositivo de enganche comprende una pluralidad de agujeros ciegos de recepción de vástagos de fijación de los objetos en su posición de sujeción.

Según otra característica, el sistema de sujeción comprende dos carriles de sujeción de los cuales uno comprende un dispositivo de enganche.

La invención se comprenderá mejor, y otros objetivos, características, detalles y ventajas de la misma se pondrán de manifiesto de modo más claro en la descripción explicativa que sigue hecha en referencia a los dibujos anejos dados únicamente a modo de ejemplo que ilustran un modo de realización de la invención y en los cuales:

- La figura 1 es una vista en perspectiva de dos paredes de soporte que comprenden cada una dos sistemas de sujeción, y que muestra un objeto sujetado a los sistemas;

- La figura 2 es una vista en perspectiva de un carril de sujeción según la invención;

- Las figuras 3a y 3b representan respectivamente una vista en perspectiva y en corte según la línea III-III de la figura 3a de un dispositivo de enganche insertado en la ranura del carril;

- Las figuras 4a a 4c representan respectivamente una vista del dispositivo de enganche desde arriba, desde abajo y en corte según la línea IV-IV de la figura 4a, estando un pestillo en posición salida mientras que el otro está en posición replegada;

- Las figuras 5a y 5b representan respectivamente una vista en perspectiva y en corte según la línea V-V de la figura 5a de un dispositivo de enganche colocado por encima y a distancia del carril;

- Las figuras 6a y 6b representan respectivamente una vista en perspectiva y en corte según la línea VI-VI de la figura 6a de un dispositivo de enganche cuyos pestillos en contacto con los elementos de puente están en parte replegados bajo el efecto de una fuerza de inserción por apoyo sobre el dispositivo de enganche.

Se describe ahora la invención refiriéndose a las figuras 1 a 6, las cuales tienen por objeto un sistema de sujeción de objetos 1 a una pared de soporte 2, especialmente una pared de soporte de un vehículo de transporte por carretera, aéreo o marítimo.

La figura 1 representa la sujeción de un objeto en una esquina de dos paredes de soporte 2 perpendiculares. La figura representa carriles 3 a los cuales queda sujetado un objeto 1 según dos modos de realización representados por las referencias respectivas 6 y 16.

La figura 1 muestra dos paredes de soporte 2 perpendiculares entre sí, comprendiendo cada una dos carriles de sujeción 3 paralelos superpuestos: un carril superior y un carril inferior. Los dos carriles inferiores y los dos carriles superiores están respectivamente a la misma altura.

En la figura 2 está representado un carril de sujeción 3 según la invención. Este carril, realizado en un material rígido tal como el plástico o el metal, es rectilíneo y está fijado a la pared. El carril 3 comprende una ranura longitudinal en forma de U, que separa el carril en dos elementos de carril 9 paralelos situados en un mismo plano. Estos dos elementos de carril 9, en forma de U invertida, están unidos entre sí por la base 13 de la U, es decir el fondo de la ranura, a nivel de un extremo de una pata de la U de cada elemento de carril 9.

El carril 3 queda fijado a la pared 2 por la base 13 de la ranura por cualquier medio conocido y apropiado. Por ejemplo y de manera preferente, la base 13 de la ranura comprende una pluralidad de agujeros para permitir el paso de tornillos destinados a atornillar el carril 3 sobre la pared de soporte 2.

Las superficies planas de los elementos de carril 9 comprenden elementos en relieve y están realizadas ventajosamente en forma de superficies granuladas al menos en parte. Los elementos en relieve constituyen el medio de apoyo 4 adaptado para evitar el deslizamiento del objeto sujetado.

Según una característica esencial de la invención, el carril de sujeción 3 comprende medios de sujeción fijos 5 del objeto 1 en su posición sujetada. En el ejemplo representado, estos medios de sujeción fijos 5 son elementos de puente, interpuestos entre los elementos de carril 9, transversalmente en la ranura, y realizados ventajosamente en el mismo material que el carril de sujeción 3, preferentemente en una pieza.

El sistema de sujeción comprende igualmente, asociado a cada carril, un lazo de fijación 6 del objeto sujetado, tal como una correa o un tensor, cuyos extremos son conectables por ejemplo con la ayuda de un gancho a los elementos de puente 5 transversales para rodear parcialmente el objeto 1, formando este lazo de fijación 6 asociado a los elementos de puente 5 un dispositivo de fijación del objeto en su posición sujetada.

El carril de sujeción 3 puede estar formado en una sola pieza. Según otro modo de realización, como se ve en la figura 1, el carril de sujeción 3 comprende una pluralidad de módulos de carril 7 ensamblados entre sí en la dirección longitudinal. Cada módulo 7 comprende en una de sus caras terminales, medios de centrado 8 que permiten el ensamblaje de los módulos 7 en la posición alineada. Estos medios de centrado 8 comprenden, en el ejemplo representado en la figura 2, dos tetones en forma de L que sobresalen a nivel de las esquinas de la cara frontal de un elemento de carril 9, y adaptados para insertarse en las esquinas de la cara frontal del módulo adyacente.

Cada módulo 7 puede comprender uno o varios elementos de puente 5. Si el carril 3 está formado en una pieza o en un ensamblaje de módulos 7, la distancia longitudinal que separa dos elementos de puente 5 es la misma en toda la longitud del carril 3.

5 Además de los elementos de puente 5, la invención prevé al menos un dispositivo de enganche 10, estando montado cada uno en la ranura del carril entre dos elementos de puente 5. Preferentemente, este dispositivo de enganche 10 está montado de modo desmontable, de una manera que se describirá más adelante.

10 Como se ve en las figuras 4a a 4c, el dispositivo de enganche 10 tiene una forma general paralelepípedica, adaptándose así a la forma de la ranura del carril. La parte superior del dispositivo de enganche, es decir la cara que no está enfrente del fondo de la ranura, está representada en la figura 4a. La cara de la parte superior comprende una pluralidad de cavidades ciegas 15, cuyos diámetros pueden ser idénticos o diferentes según los dispositivos de enganche 10, y cuyos ejes son paralelos entre sí y perpendiculares a la pared de soporte 2. Estas cavidades, o agujeros ciegos 15 están destinados a recibir vástagos de fijación 16 de los objetos 1 en su posición de sujeción, como está representado en la figura 1. Para más comodidad, estos vástagos 16 son telescópicos.

15 La figura 4b representa la cara inferior del dispositivo de enganche 10, y deja aparecer dos pestillos 11 cada uno montado en la cara terminal del dispositivo 10. Cada pestillo 11 está montado axialmente deslizante siendo guiado en un recorte en el extremo del cuerpo del dispositivo de enganche 10 y por un tornillo de guía fijado en el interior del cuerpo del dispositivo de enganche 10 y que se inserta en una ranura axial del pestillo 11 situada a lo largo de la cara inferior del citado pestillo 11, en la parte interna del pestillo 11.

20 Cada pestillo 11 está montado axialmente deslizante en el dispositivo 10 a nivel de la cara frontal, entre una posición salida en saliente axial de la cara frontal del dispositivo de enganche 10 que permite el bloqueo del dispositivo 10 en la ranura, y una posición replegada en contra del muelle de sollicitación 12, por ejemplo un muelle helicoidal. Por otra parte, las figuras 4b y 4c muestran un pestillo 11 en posición salida y un pestillo 11 en posición replegada.

Las figuras 5 y 6 muestran la inserción de un dispositivo de enganche 10 en la ranura del carril de sujeción entre dos elementos de puente 5.

25 La figura 5 ilustra el carril 3 y el dispositivo de enganche 10 antes de la inserción de este último y antes de que el mismo estén en contacto con el carril 3. La longitud del dispositivo de enganche, cuando los pestillos 11 no están en posición replegada, corresponde sensiblemente a la distancia entre dos elementos de puente 5. Una vez insertado el dispositivo de enganche 10, los pestillos 11 en posición salida bloquean entonces el dispositivo de enganche en la ranura, quedando cada pestillo insertado entre el elemento de puente 5 y el fondo de la ranura 13 como se ve en la figura 3.

30 La figura 6 muestra el dispositivo de enganche 10 en una posición lista para la inserción. La superficie inferior 14 del pestillo 11 enfrente del elemento de puente 5 entra en contacto con el borde superior correspondiente del citado elemento de puente 5. Esta superficie 14 tiene la forma de una rampa inclinada e incluso puede presentar una curvatura, como se ve en las figuras. Así, una fuerza de inserción F, resultante del apoyo sobre el dispositivo de enganche 10 para insertarlo en la ranura, provoca el desplazamiento del pestillo 11 hacia su posición replegada. La continuación de la inserción del dispositivo 10 en la ranura provoca en un momento la liberación de los pestillos 11 cuando cada pestillo se encuentra debajo del borde inferior del elemento de puente 5 correspondiente, adoptando entonces cada uno una posición salida y quedando insertado entre el fondo de la ranura 13 y un elemento de puente 5.

35 Un usuario puede desenganchar fácilmente un dispositivo de enganche 10 de la ranura. Basta presionarle axialmente sobre la punta de los pestillos 11 para introducirles en el dispositivo de enganche 10 y hacerles adoptar la posición replegada, y después subir progresivamente el dispositivo 10 de la ranura mientras que se mantiene la fuerza de apoyo sobre los pestillos 11, hasta que estos últimos hagan tope contra los elementos de puente 5. Solo queda entonces al usuario coger el dispositivo de enganche 10 y sacarle completamente de la ranura del carril 3.

40 La figura 1 muestra las dos posibilidades de sujeción según la invención que se acaban de describir. En el ejemplo representado, uno de los carriles superiores 3 comprende un dispositivo de enganche 10 insertado entre dos elementos de puente 5, estando insertado un vástago telescópico 16 en uno de los agujeros ciegos 15 del citado dispositivo de enganche 10 para fijar el objeto en su posición de sujeción. Para asegurar la fijación del objeto 1, en el caso en que quede un espacio entre el vástago 16 y el objeto 1 en su posición de sujeción, se inserta un cuña 17 en V entre el objeto 1 y el vástago 16, como está representado en la figura 1.

45 Un sistema de sujeción según la invención presenta la ventaja de ser más simple y más rápido de montar, y goza de una gran ergonomía gracias a su presentación en módulos 7 y a su poca ocupación de superficie. El sistema de sujeción permite igualmente una mejor fijación de los objetos 1 en su posición de sujeción, que asegura una protección más eficaz de los objetos 1, sobre todo en el marco del transporte de tales objetos. A nivel del carril inferior, la sujeción puede ser efectuada con la ayuda de una correa, de una cuerda o de un tensor fijado por sus extremos a los elementos de puente 5 de los carriles inferiores gracias a ganchos.

5 La configuración tal como la descrita no está limitada a los modos de realización anteriormente descritos y representados en las figuras. La misma se ha dado solo a modo de ejemplo no limitativo. Pueden ser aportadas múltiples modificaciones. En particular, es posible imaginar un dispositivo de enganche 10 que presente elementos de sujeción que tengan la misma función que los elementos de puente 5 del carril 3. Tal configuración permitiría disponer de elementos de enganche parecidos, permitiendo así una regulación más fina de la sujeción de los objetos 1 con la ayuda de este dispositivo de enganche 10 y de un lazo de sujeción 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de sujeción de un objeto (1) a una pared de soporte (2), especialmente de un vehículo de transporte de objetos, del tipo que comprende al menos un carril de sujeción (3) destinado a ser fijado a la pared de soporte (2), que está provisto de un medio de apoyo (4) del objeto sujetado, y un dispositivo de fijación del objeto en su posición sujeta, que comprende medios de sujeción fijos (5) solidarios del carril (3) y un lazo de fijación (6) cuyos extremos son conectables a los medios de sujeción fijos (5) y que rodea parcialmente el objeto (1), caracterizado por que el carril (3) comprende una pluralidad de módulos (7) de carril ensamblados entre sí en la dirección longitudinal, comprendiendo cada módulo (7) en sus caras terminales enfrentadas medios de centrado (8) en la posición alineada.
- 10 2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que el carril (3) comprende una parte de superficie con textura granulada que constituye el medio de apoyo (4).
- 15 3. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el carril comprende una ranura longitudinal en forma de U que separa el carril en dos elementos (9) de carril paralelos situados en un mismo plano, unidos entre sí por la base de la U por la cual el carril (3) queda fijado a la pared de soporte (2).
4. Sistema según la reivindicación 3, caracterizado por que los medios de sujeción fijos (5) están formados por elementos de puente interpuestos entre los elementos (9) de carril transversalmente en la ranura.
5. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado por que el dispositivo de fijación del objeto en su posición sujeta comprende al menos un dispositivo de enganche (10) montados en la ranura.
- 20 6. Sistema según la reivindicación 5, caracterizado por que un dispositivo de enganche (10) está montado entre dos elementos de puente (5).
7. Sistema según la reivindicación 6, caracterizado por que un dispositivo de enganche (10) está montado desmontable entre dos elementos de puente (5).
- 25 8. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que el dispositivo de enganche (10) comprende dos pestillos (11) cada uno montado en el interior del citado dispositivo (10) entre una posición salida de bloqueo en la ranura y una posición replegada en contra de un muelle de sollicitación (12).
9. Sistema según la reivindicación 8, caracterizado por que un pestillo (11) está montado a nivel de una cara frontal del dispositivo de enganche (10) y se inserta entre el elementos de puente (5) y el fondo de la ranura (13).
- 30 10. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado por que la superficie (14) de un pestillo (11), que está enfrente del elemento de puente (5) durante la inserción del dispositivo de enganche (10) está realizada en forma de una rampa inclinada de modo que permita el desplazamiento del pestillo (11) hacia su posición replegada durante la inserción del dispositivo de enganche en la ranura bajo el efecto de una fuerza de inserción por apoyo sobre el dispositivo.
- 35 11. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, caracterizado por que el dispositivo de enganche (10) comprende una pluralidad de agujeros ciegos (15) de recepción de vástagos de fijación (16) de los objetos en su posición de sujeción.
12. Sistema de sujeción según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, caracterizado por que comprende dos carriles de sujeción 3 de los cuales uno comprende un dispositivo de enganche 10.

Fig. 1

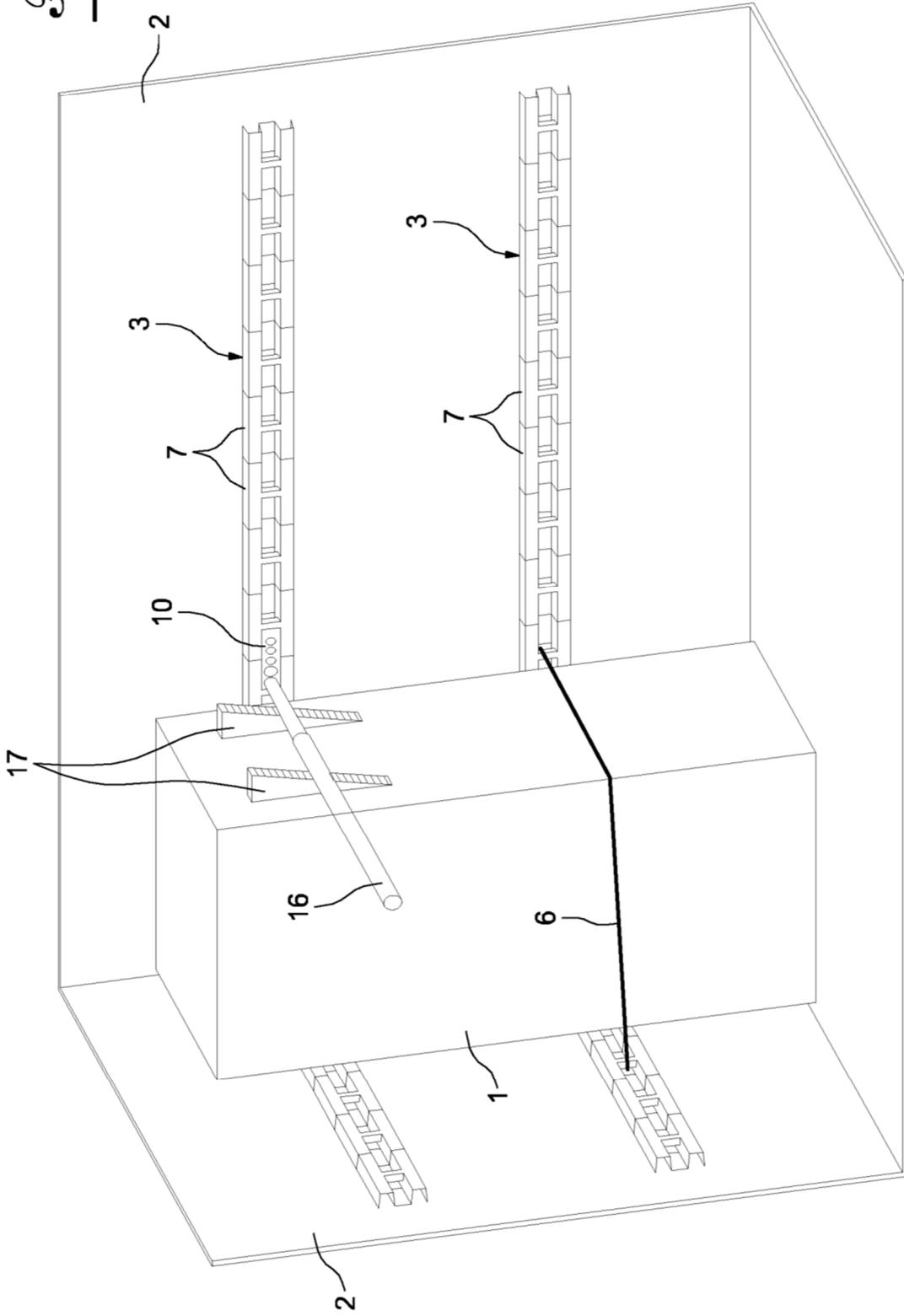


Fig.2

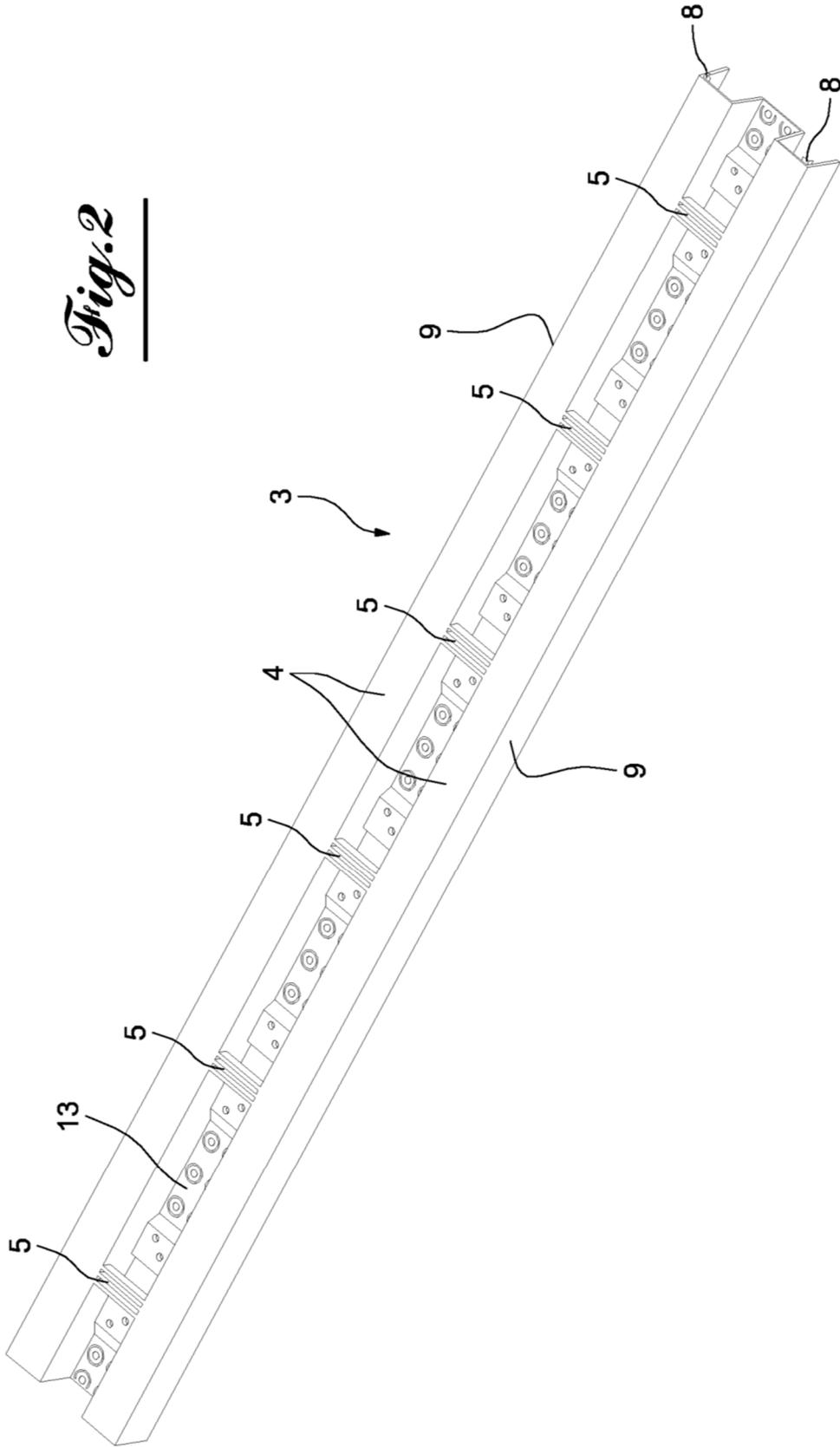


Fig. 3A

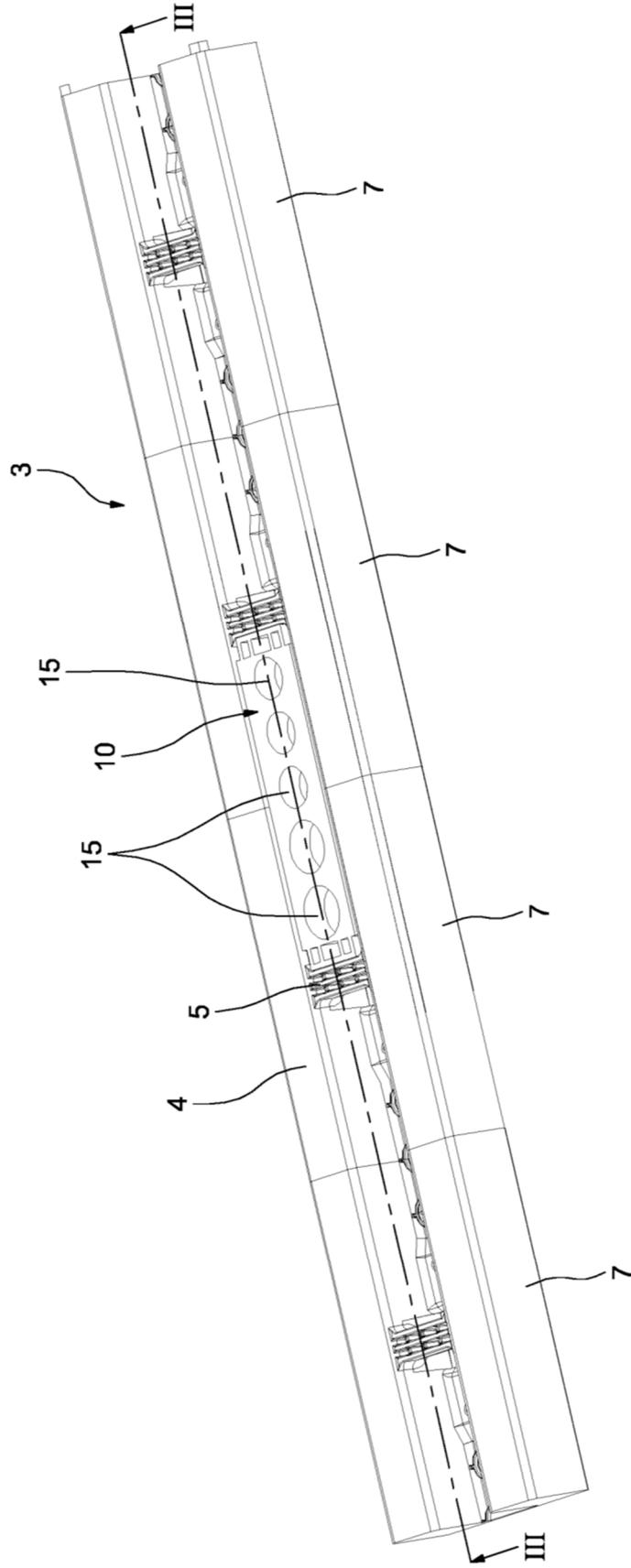


Fig. 3B

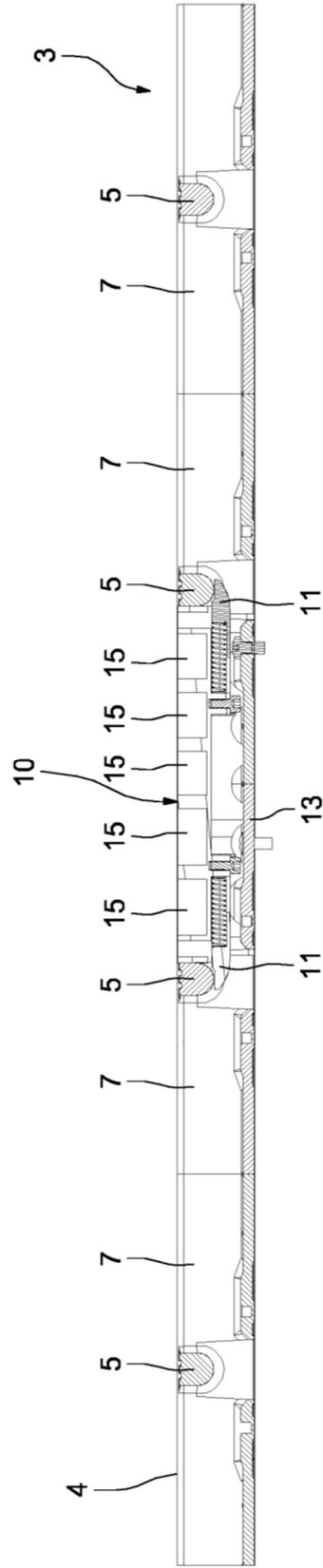


Fig. 4A

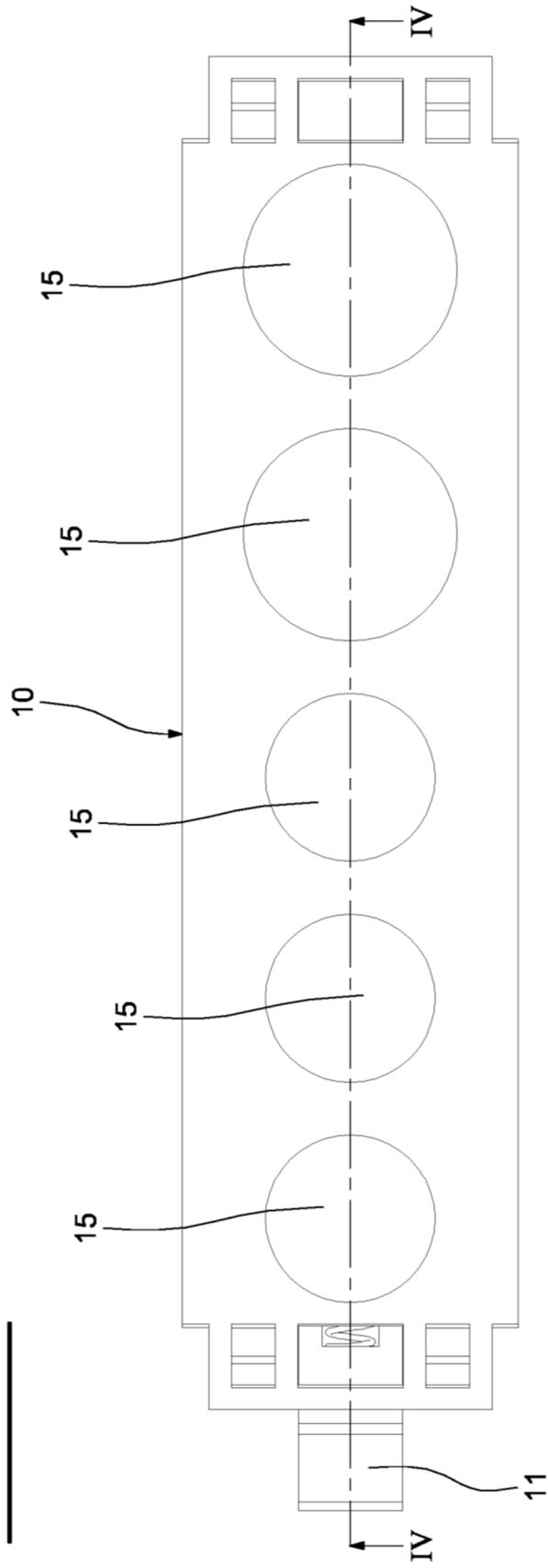


Fig. 4B

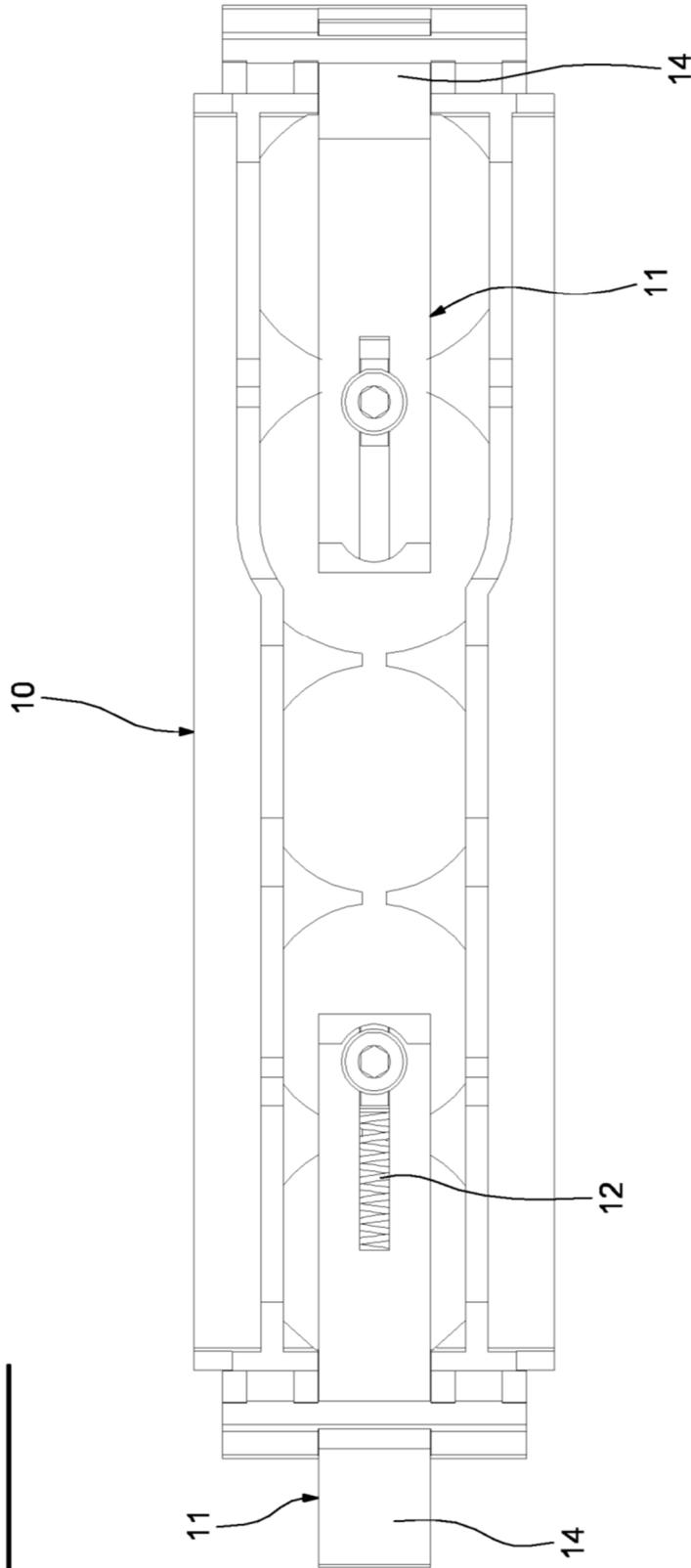


Fig. 4 C

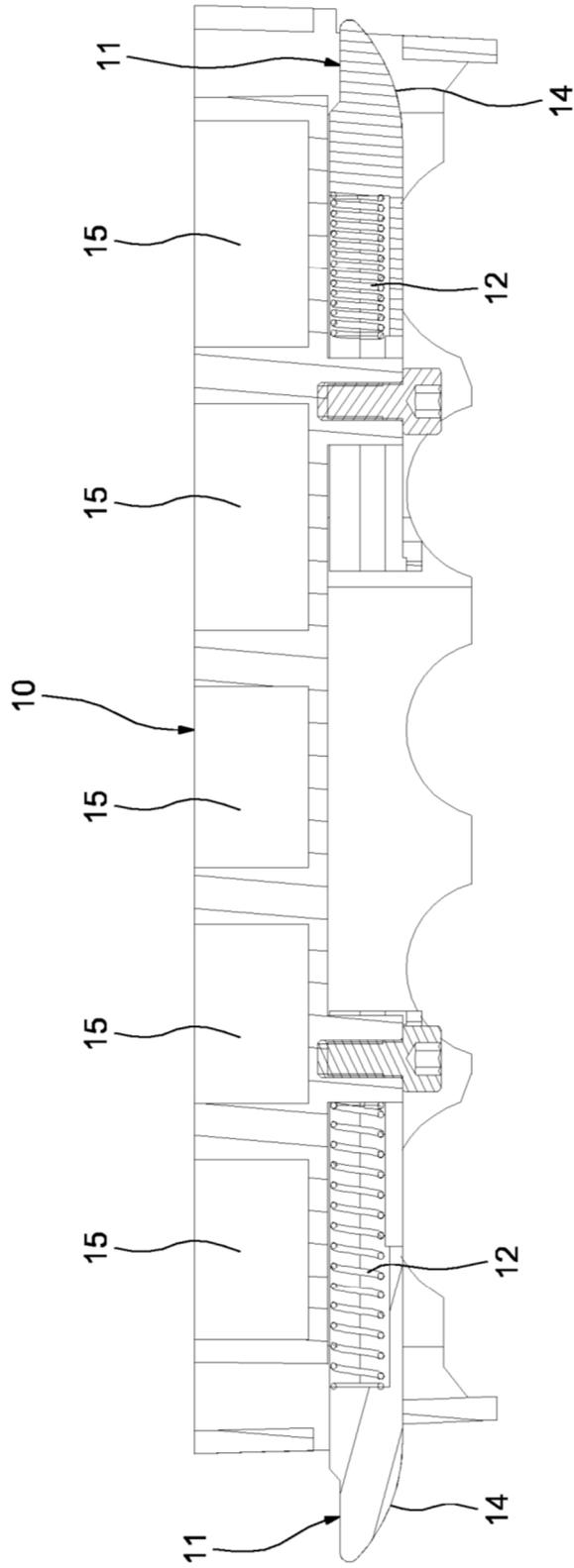


Fig. 5A

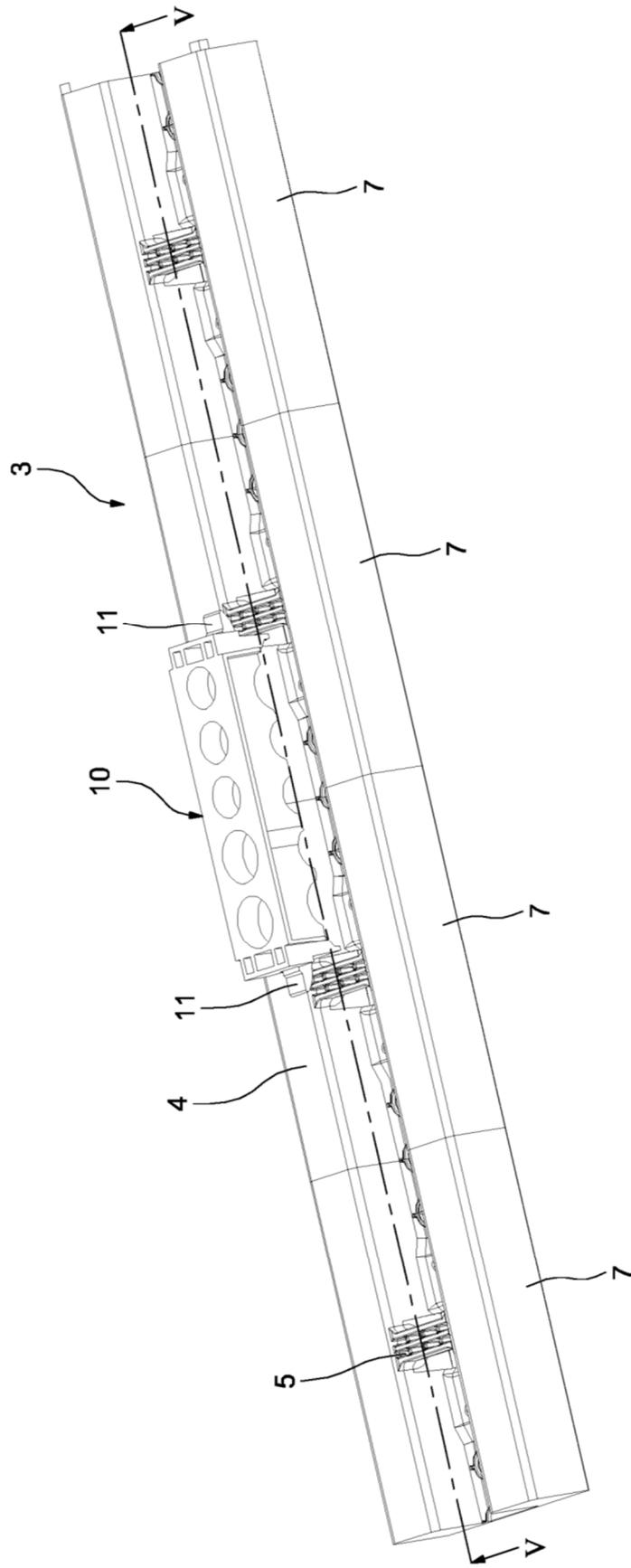


Fig. 5B

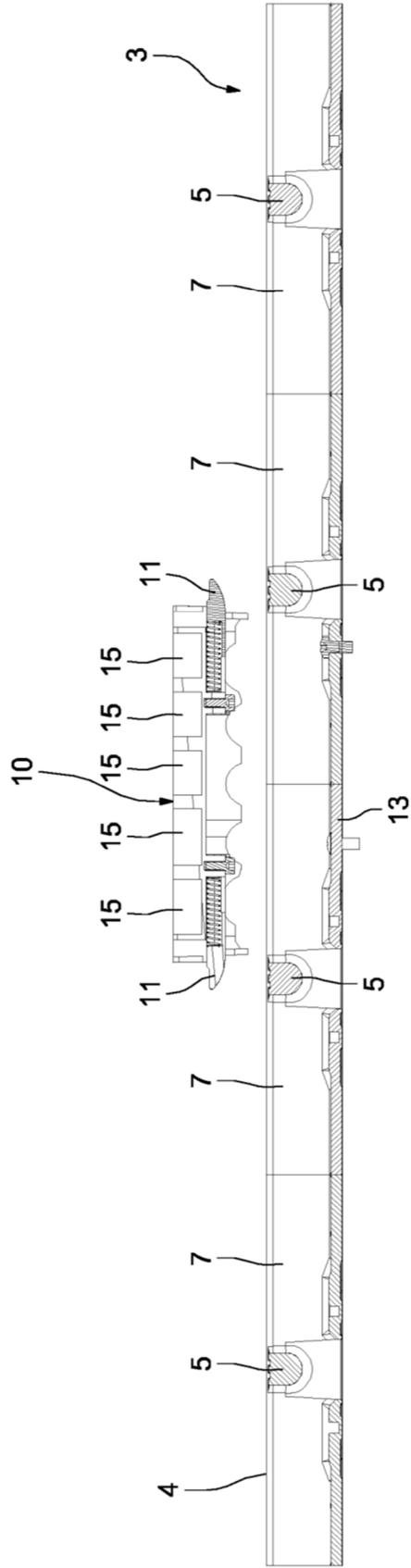


Fig. 6A

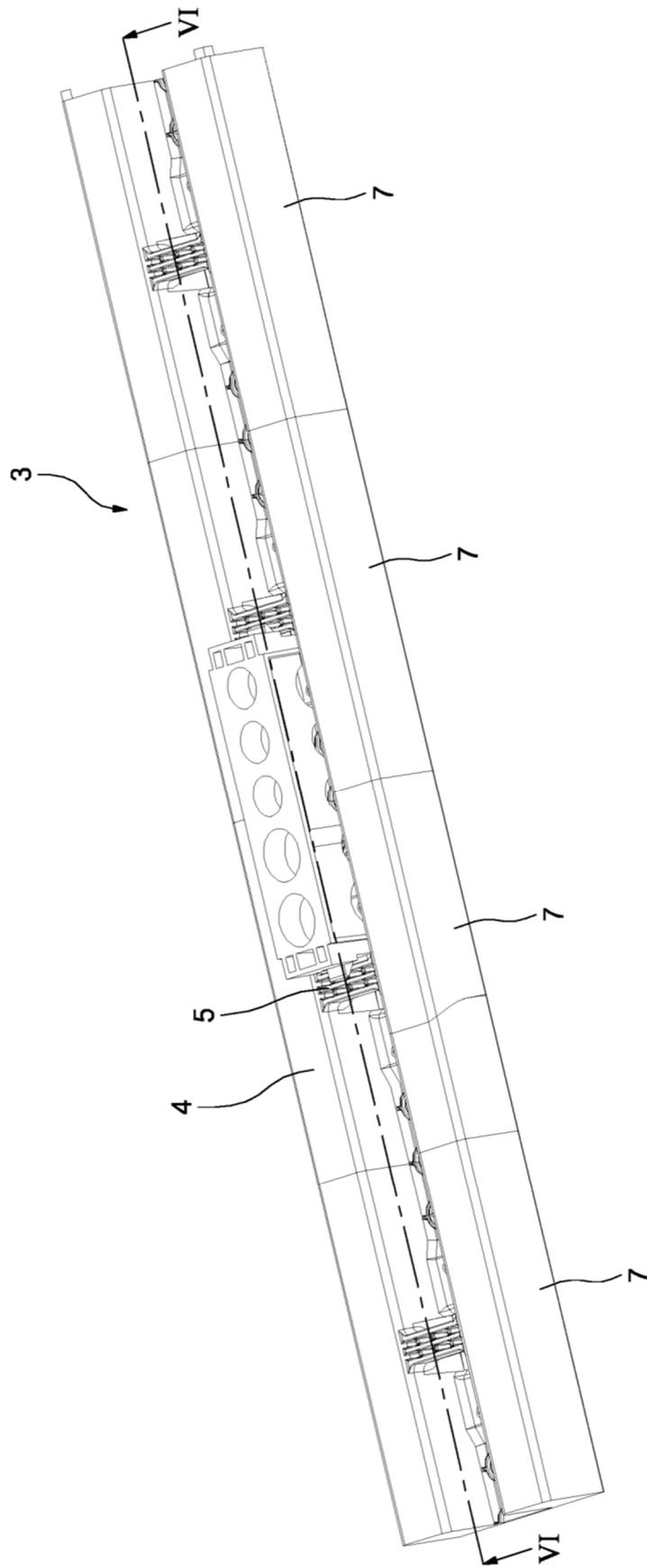


Fig. 6B

