

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 812 603**

51 Int. Cl.:

E04F 11/18 (2006.01)

E06B 3/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2014** **PCT/NZ2014/000209**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.04.2015** **WO15047109**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2014** **E 14850020 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2020** **EP 3049590**

54 Título: **Soporte para un panel**

30 Prioridad:

27.09.2013 NZ 61606013

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.03.2021

73 Titular/es:

HARDWARE AND GLASS GROUP LIMITED
(25.0%)
Unit 1002 Unicorn Trade Centre, 127-131 Des
Voeux Road Central
Hong Kong, HK;
SPENCE, JOHN SCOTT (25.0%);
AUSTIN, WAYNE EDWARD (25.0%) y
STAINLESS OUTDOORS LIMITED (25.0%)

72 Inventor/es:

SPENCE, JOHN SCOTT y
AUSTIN, WAYNE EDWARD

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 812 603 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

Soporte para un panel

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a un soporte para un panel. Más en particular, la presente invención se refiere a un soporte para un panel, tal como un cristal, para su uso como balaustrada, por ejemplo, en el vallado de piscinas.

Técnica antecedente

Los soportes conocidos para paneles tales como balaustradas de vidrio requieren mantener un borde del panel en una posición fija por medio de sujetadores tales como tornillos que pasan a través de orificios en el vidrio. Tales orificios de fijación reducen la resistencia de los paneles de vidrio al reducir su integridad estructural.

- 10 Existen soportes conocidos para paneles sin el uso de orificios de sujeción mediante la fijación de ambos lados del panel por medio de un dispositivo de sujeción mecánico. Sin embargo, estos sistemas requieren un ajuste desde ambos lados del panel, lo cual puede resultar difícil en posiciones en las que el acceso a un lado del panel está restringido, tal como en edificios de varios pisos. En estas situaciones, se necesitan andamios para instalar el panel de forma segura.
- 15 Un problema adicional con los soportes de panel conocidos es la dificultad de ajustar el ángulo vertical de los paneles para adaptarse a una superficie de apoyo desigual. En esta situación, se necesita un empaquetamiento entre uno de los miembros de sujeción y sobre un lado del borde del panel para alterar el ángulo vertical del panel antes de que el borde del panel se fije ajustando los sujetadores. Este procedimiento requiere prueba y error (y por lo tanto requiere mucho tiempo) para obtener el ángulo de inclinación vertical requerido del panel (en particular en el borde superior del panel, cuya posición puede ser magnificada por una pequeña alteración de la posición del borde inferior del panel. Además, el empaquetamiento en un lado del panel puede ejercer tensión en el borde del panel que se está sujetando, lo que puede dañar el mismo panel.

- 25 Un soporte de panel configurado para ajustar el ángulo vertical de un panel se describe en la Patente US número 4.054.268. El documento US 4 054 268 divulga una montura para un panel, comprendiendo la citada montura un cuerpo que incluye dos accionadores ajustables, teniendo cada uno de los citados accionadores ajustables un eje sustancialmente horizontal, estando separados verticalmente los citados dos accionadores ajustables en un primer lado del cuerpo de manera que los dos accionadores ajustables sean ajustables desde el mismo lado del panel, y una porción de pared interior curvada de un segundo lado del cuerpo separada del primer lado, estando situada la porción de pared interior curvada en el segundo lado del cuerpo; y al menos un miembro de sujeción configurado para man-
- 30 tener una región de borde del panel, incluyendo el al menos un miembro de sujeción una porción de pared exterior configurada para cooperar con la citada porción de pared interior curvada del segundo lado del cuerpo para proporcionar el pivotado del panel con respecto al cuerpo en un accionamiento diferencial de los dos accionadores regulables. Para pivotar y mantener un panel, el soporte requiere ajuste desde ambos lados del panel.

Objetos de la invención

- 35 Un objeto de la invención es proporcionar un soporte mejorado para un panel que resuelva al menos algunos de los problemas de la técnica anterior, como los que se han explicado más arriba.

Alternativamente, un objeto de la presente invención es abordar los problemas anteriores o al menos proporcionar al público una opción útil.

Divulgación de la invención

- 40 Es reconocido que el término "comprender", en diversas competencias, se le puede atribuir un significado exclusivo o inclusivo. A los efectos de esta memoria descriptiva, y a menos que se indique lo contrario, el término "comprender" tendrá un significado inclusivo, es decir, que se interpretará que significa una inclusión no solo de los componentes enumerados a los que hace referencia directamente, sino también de otros componentes o elementos no especificados. Esta racionalidad también se utilizará cuando el término "comprendido" o "que comprende" se utilice en relación
- 45 con una o más etapas de un procedimiento o proceso.

Otros aspectos y ventajas adicionales de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción que sigue, que se da únicamente a modo de ejemplo.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un soporte para un panel de acuerdo con la reivindicación 1.

- 50 Preferiblemente, el cuerpo comprende un canal configurado para sostener al menos un miembro de sujeción.

Preferiblemente, el cuerpo comprende una base configurada para la fijación a una superficie de soporte con al menos un medio de fijación.

Preferiblemente, los dos accionadores separados están configurados para apoyarse contra el citado miembro de sujeción para accionar el pivotado del panel con respecto al cuerpo.

- 5 Preferiblemente, el soporte para un panel también comprende una junta configurada para proporcionar una superficie de contacto del borde del panel y está dispuesta entre el panel y los miembros de sujeción.

Preferiblemente, el panel también comprende un par de miembros de collarín configurados para apoyarse contra cada lado del panel para estabilizar un borde del panel cuando se sujeta al cuerpo.

- 10 Preferiblemente, el soporte para un panel también comprende al menos un tablero para cubrir el acceso a los dos accionadores después de que el borde del panel haya sido sujetado.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un procedimiento para fijar un panel con respecto a una superficie de soporte de acuerdo con la reivindicación 8.

Breve descripción de las figuras

- 15 La invención se describirá a continuación solo a modo de ejemplo y con referencia a cualquiera de los dibujos que se acompañan, en los que:

la figura 1: muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de una primera realización de la presente invención en forma de un soporte fijado en la parte superior para un panel;

la figura 2: muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de una segunda realización de la presente invención en forma de un soporte fijado lateralmente para un panel;

- 20 **la figura 3:** muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de una tercera realización de la presente invención en forma de un soporte fijado internamente para un panel; y

la figura 4: muestra una vista lateral en sección de la realización que se muestra en la figura 3 con el panel unido.

Descripción detallada de la invención con los mejores modos

- 25 Haciendo referencia a la figura 1, una primera realización preferente de la presente invención en forma de un soporte (generalmente indicado por la flecha 1) para un panel (mostrado en la figura 4 como 100) proporciona la capacidad de ajustar el ángulo vertical de inclinación del panel (100) con respecto a una superficie de apoyo (generalmente indicada por la flecha 200) tal como un suelo después de que un borde del panel 100 se recibe en el soporte (1) pero antes de fijar el panel (100) en su posición con respecto al soporte superficie (200). El soporte (1) también puede permitir el montaje desde un lado del panel (100) cuando el acceso está restringido desde un lado del panel (100), tal como en un edificio de múltiples pisos sin el uso de andamios.

El soporte (1) comprende un cuerpo (2) que define un canal alargado en forma de U (3). El cuerpo (2) comprende una base (4) configurada para soportar el cuerpo (2) sobre una superficie de suelo (100) por un medio de fijación tal como tornillos que atraviesan las aberturas (4A) de la base.

- 35 Un par de elementos de sujeción en forma de placas de presión (5a, 5b) están alojados en el canal (3) y configurados para mantener un borde del panel en el canal (3) al accionar dos tornillos prisioneros separados (6) colocados a través de una pared lateral del cuerpo (2) por medio de aberturas roscadas (7). Una superficie del canal (3) es curvada (3a). Una superficie curvada (5c) de la placa de presión (5a) coopera con la superficie curvada (3a) del cuerpo (3) para permitir el pivotado de la posición vertical de un panel (100) con respecto al cuerpo (2) mediante el ajuste diferencial de los tornillos prisioneros (6).

De esta manera, la posición vertical del panel (100) puede ser ajustada +/- 3 mm (ilustrada por la flecha A en la figura 4) que equivale a la parte superior del panel (100) moviéndose +/- 30 mm para permitir soportar las superficies que no están niveladas y evitan la necesidad de empaquetar el canal (3) en un lado de un panel (100) que requiere realizar prueba y error y puede dañar potencialmente el borde del panel (100).

- 45 Las placas de presión (5a, 5b) tienen una longitud de 70 mm para proporcionar la distribución de la presión en un panel (100) una vez que se aprietan los tornillos prisioneros (6). Las dimensiones de las placas de presión (5a, 5b) pueden ser variadas sin apartarse del ámbito de la presente invención.

El soporte (8) también comprende un par de miembros de junta (7a, 7b) configurados para proporcionar una superficie de contacto del borde de un panel (100) y colocados entre los miembros de sujeción (5a, 5b) y un panel (100) para sostener las placas de presión (5a, 5b) en su lugar mientras el panel (100) está instalado en el canal (3).

5 Los miembros de junta (7a, 7b) se interbloquean por medio de un canal macho (7c) y hembra (7d) para proporcionar estabilidad a los miembros de junta (7a, 7b) en el canal para sostener las placas de presión (5a, 5b) en su posición.

10 La figura 2 muestra una variante (8) de la realización preferente que se muestra en la figura 1, que comprende una placa lateral (9) configurada para unirse a una superficie lateral como una pared vertical en lugar de un suelo horizontal. La placa lateral (9) se fija al cuerpo (2) al estar configurada para canalizarse dentro del cuerpo (2) por medio de un rebaje (2B) del cuerpo y asegurarse con respecto al cuerpo (2) mediante un tornillo (no mostrado) que pasa a través de la abertura (2c) del cuerpo y la abertura (9a) de la placa lateral. Sin apartarse del ámbito de la presente invención, la placa lateral (9) también se puede unir al cuerpo (2) por medio de un ajuste de cierre por salto elástico mediante lengüetas (no mostradas) que se extienden desde la placa lateral (9) que están forzadas contra el rebaje (2B) del cuerpo.

15 Haciendo referencia a la figura 3, un soporte (10) también puede comprender un tablero desmontable (11) para cubrir el acceso al canal (3) después de que el panel (100) se haya fijado para mejorar el aspecto estético del soporte (10) después de la instalación y mejorar la estanqueidad a la atmósfera evitando la salida de agua al canal (3).

20 Se puede colocar un par de miembros de collarín en una abertura superior (13) del canal (3) en forma de dos bandas de goma (12) que se unen al cuerpo (2) por medio de orejetas (12a) que se ajustan en los rebajes (2e) y que están unidas a un miembro de junta de una pieza (14) para apoyarse en cada lado de un panel (100) para estabilizar el panel (100) cuando el borde del panel (100) se coloca en el canal (3).

El soporte (1) está configurado para aplicaciones en las que el cuerpo se recibe en la superficie de soporte, tal como en cubiertas de hormigón o de madera, al comprender tornillos prisioneros (6) a los que se accede internamente que pasan a través de la placa de presión (5b) y las aberturas (2d) del cuerpo y que se puede fijar por medio de tornillos (15).

25 El ancho interno del canal (3) del cuerpo (2) permite que el soporte (1, 8, 10) se acomode a diferentes grosores de panel (100) sin tener que utilizar diferentes tamaños de soportes (1, 8, 10) para diferentes grosores de panel (100). Al apretar los tornillos prisioneros (6) se comprimen las placas de presión (5a, 5b) en diferentes grosores de panel (100).

En uso, el panel (100) está fijado con respecto a la superficie de soporte de acuerdo con los siguientes pasos:

- 30
- fijar el cuerpo (2) a una superficie de soporte (no mostrada) mediante sujetadores tales como tornillos (no mostrados);
 - colocar el borde de un panel (no mostrado) en el canal (3);
 - sujetar el borde del panel (100) al accionar los tornillos prisioneros (6); y
 - pivotar el panel (100) con respecto al cuerpo (2) mediante el accionamiento diferencial de los tornillos prisioneros (6); y
- 35
- repetir los pasos anteriores con un segundo soporte colocado a lo largo del borde del panel (100) a una distancia del primer soporte (10).

Ventajas

La presente invención ofrece la ventaja notable sobre la técnica anterior que incluye:

- 40
- facilidad de uso mejorada para montar un panel sobre una superficie de soporte en la que el acceso está restringido desde un lado del panel;
 - facilidad de uso mejorada para ajustar la posición vertical del panel en relación al que ya está montado; y
 - acomodar paneles de diferentes grosores, lo que evita la necesidad de diferentes soportes para diferentes paneles, lo que ahorra costes.

45

Variaciones

Se han descrito aspectos de la presente invención únicamente a modo de ejemplo y se debe apreciar que se pueden realizar modificaciones y adiciones a los mismos sin apartarse del alcance de la misma como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte (1) para un panel (100), comprendiendo el citado soporte (1):

un cuerpo (2) que incluye dos accionadores ajustables (6), teniendo cada uno de los citados accionadores ajustables (6) un eje sustancialmente horizontal, estando separados verticalmente los citados dos accionadores ajustables (6) en un primer lado del cuerpo (2) de modo que los dos accionadores ajustables (6) son ajustables desde el mismo lado del panel (100), estando situados los dos accionadores ajustables (6) en oposición a una porción de pared interior curvada (3a) de un segundo lado del cuerpo separado del primero lado, estando situada la porción de pared interior curvada (3a) en el segundo lado del cuerpo verticalmente entre los ejes horizontales de los dos accionadores ajustables (6); y

al menos un miembro de sujeción (5a, 5b) configurado para sujetar una región de borde del panel (100), incluyendo el al menos un miembro de sujeción (5a, 5b) una porción de pared exterior (5c) configurada para cooperar con la citada porción de pared interior curvada (3a) del segundo lado del cuerpo (2) haciendo contacto verticalmente con la porción interior de la pared curvada (3a) entre los ejes horizontales de los dos accionadores ajustables (6) para permitir el pivotado del panel (100) con respecto al cuerpo (2) en el accionamiento diferencial de los dos accionadores ajustables (6).

2. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el cuerpo (2) comprende un canal (3) configurado para sostener al menos un miembro de sujeción (5a, 5b).

3. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el cuerpo (2) comprende una base (4) configurada para su fijación a una superficie de apoyo (200) con al menos un medio de fijación.

4. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los dos accionadores (6) están configurados para apoyarse contra el al menos un miembro de sujeción (5a, 5b) para accionar el pivotado del panel (100) con respecto al cuerpo (2).

5. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el soporte (1) comprende una junta (7a, 7b) configurada para proporcionar una superficie de contacto para la región del borde del panel (100) y situada entre el panel (100) y el al menos un miembro de sujeción (5a, 5b).

6. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el soporte (1) comprende un par de miembros de collarín (12) configurados para apoyarse contra cada lado del panel (100) para estabilizar el panel (100). cuando el panel (100) se coloca en el canal (3).

7. El soporte (1) para un panel (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el soporte (1) también comprende al menos un tablero (11) para cubrir el acceso a los dos accionadores (6) después de que la región de borde del panel (100) haya sido sujeta.

8. Un procedimiento de fijación de un panel (100) con respecto a una superficie de soporte (200), comprendiendo el procedimiento los pasos de:

a. proporcionar un cuerpo (2) que comprende dos accionadores ajustables (6), teniendo cada uno de los citados accionadores ajustables (6) un eje sustancialmente horizontal, estando separados verticalmente los citados dos accionadores ajustables (6) en un primer lado del cuerpo de modo que los dos accionadores ajustables (6) sean ajustables desde el mismo lado del panel (100), estando situados los dos accionadores ajustables (6) en oposición a una porción de pared interior curvada (3a) de un segundo lado del cuerpo (2) separados del primer lado, estando situada la porción de pared interior curvada (3a) en el segundo lado del cuerpo (2) verticalmente entre los ejes horizontales de los dos accionadores ajustables (6);

b. fijar el cuerpo (2) a una superficie de soporte (200);

c. proporcionar al menos un miembro de sujeción (5a, 5b) configurado para sujetar una región de borde del panel (100) en el que al menos una superficie de uno del al menos uno de los miembros de sujeción (5a, 5b) está configurada para contactar y cooperar con la citada porción de pared interior curvada (3a) del segundo lado del cuerpo situada verticalmente entre los ejes horizontales de los dos accionadores ajustables (6), y dispuesta para pivotar con respecto al cuerpo (2) al accionar los dos accionadores ajustables (6));

d. colocar un borde de un panel (100) en el cuerpo (2);

e. sujetar el borde del panel (100) con los dos accionadores (6); y

f. pivotar el panel (100) con respecto al cuerpo (2) mediante el accionamiento de los dos accionadores (6).

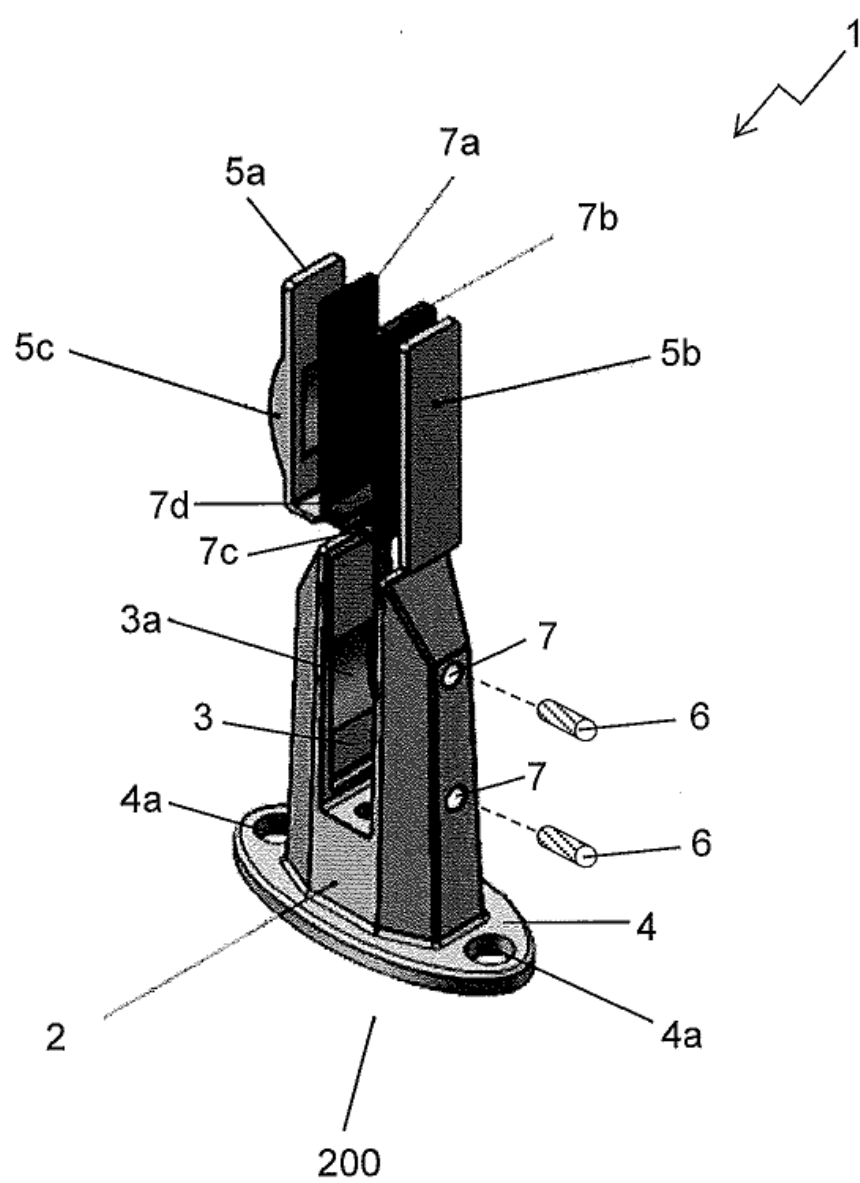


Figura 1

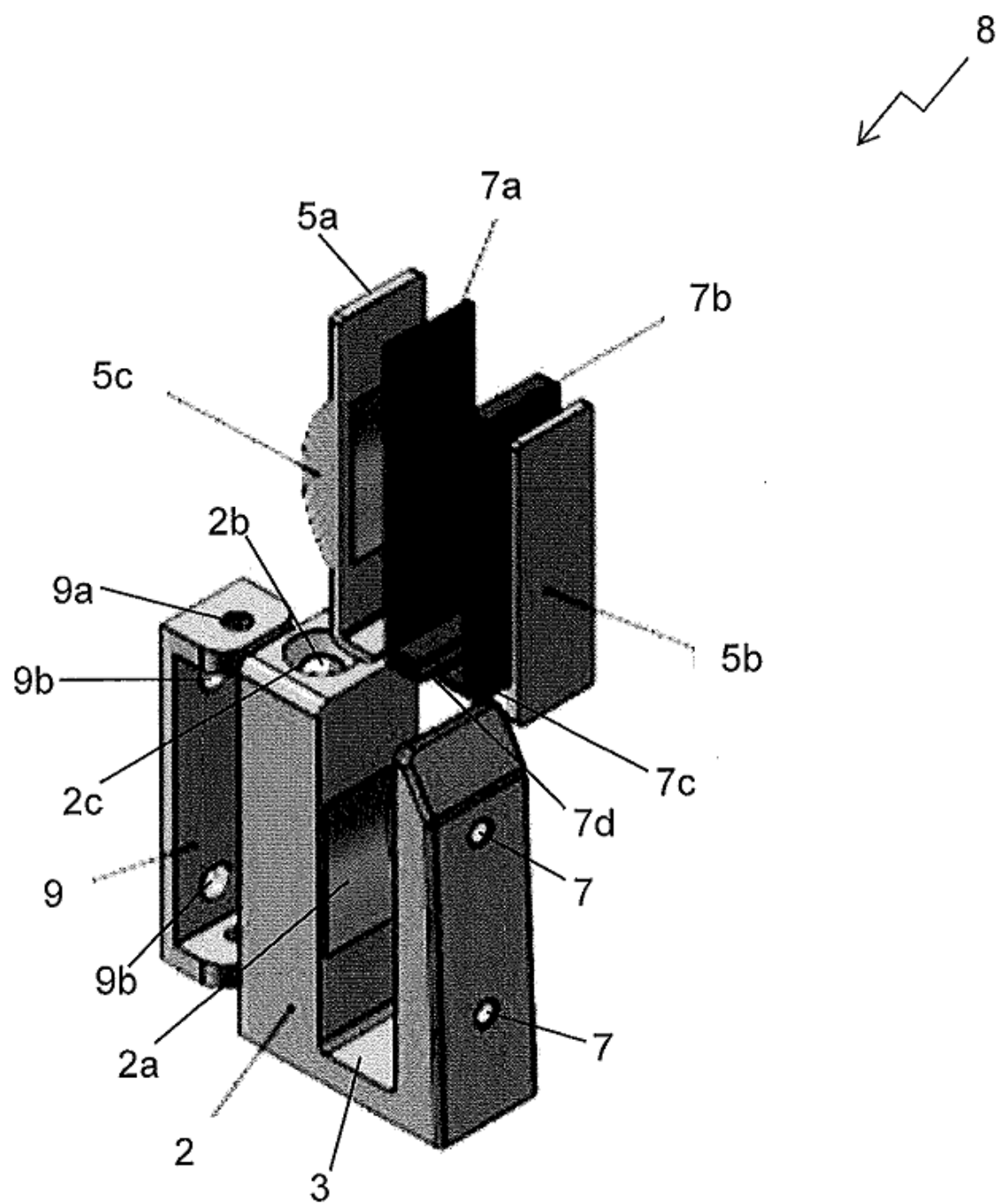


Figura 2

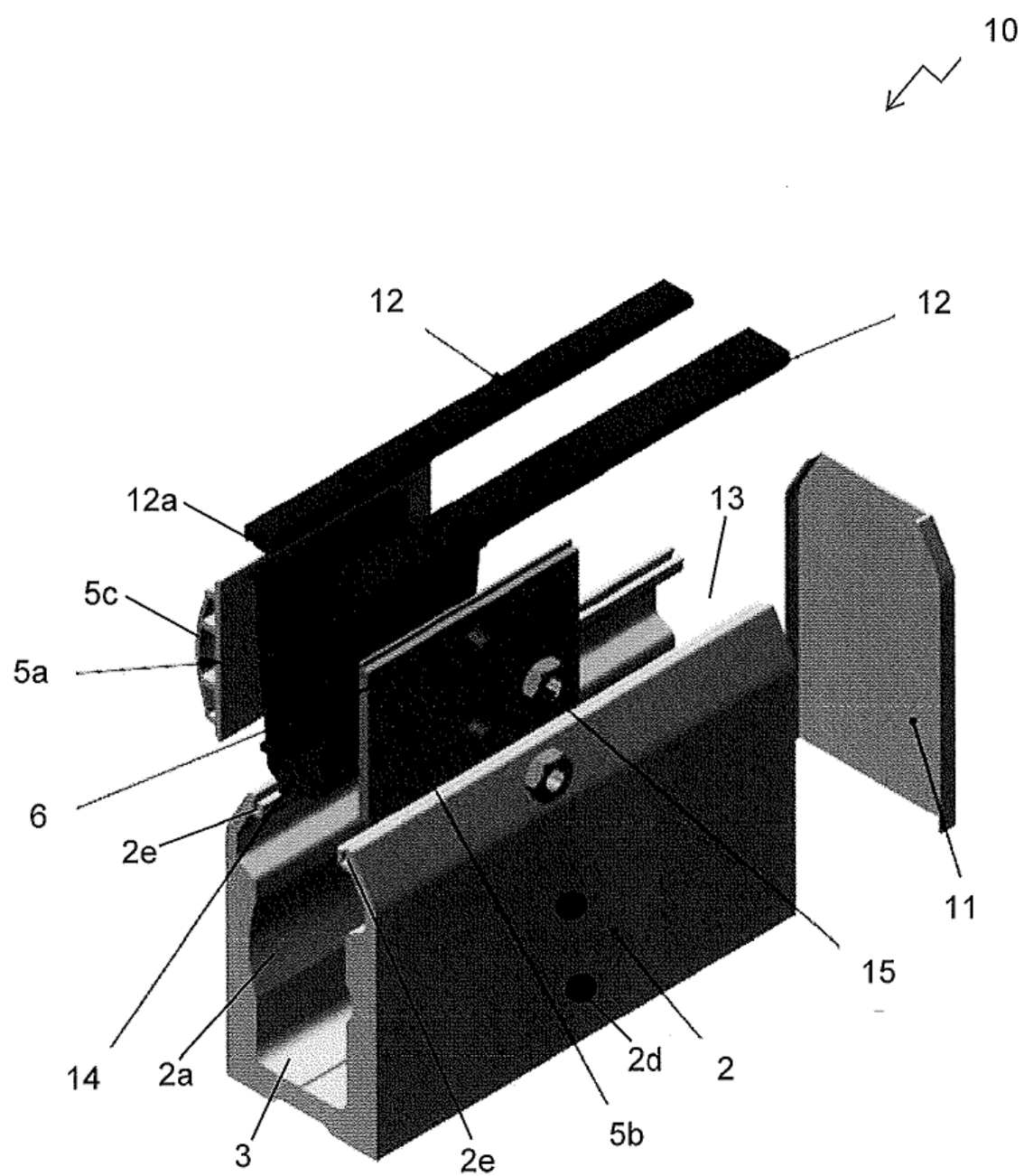


Figura 3

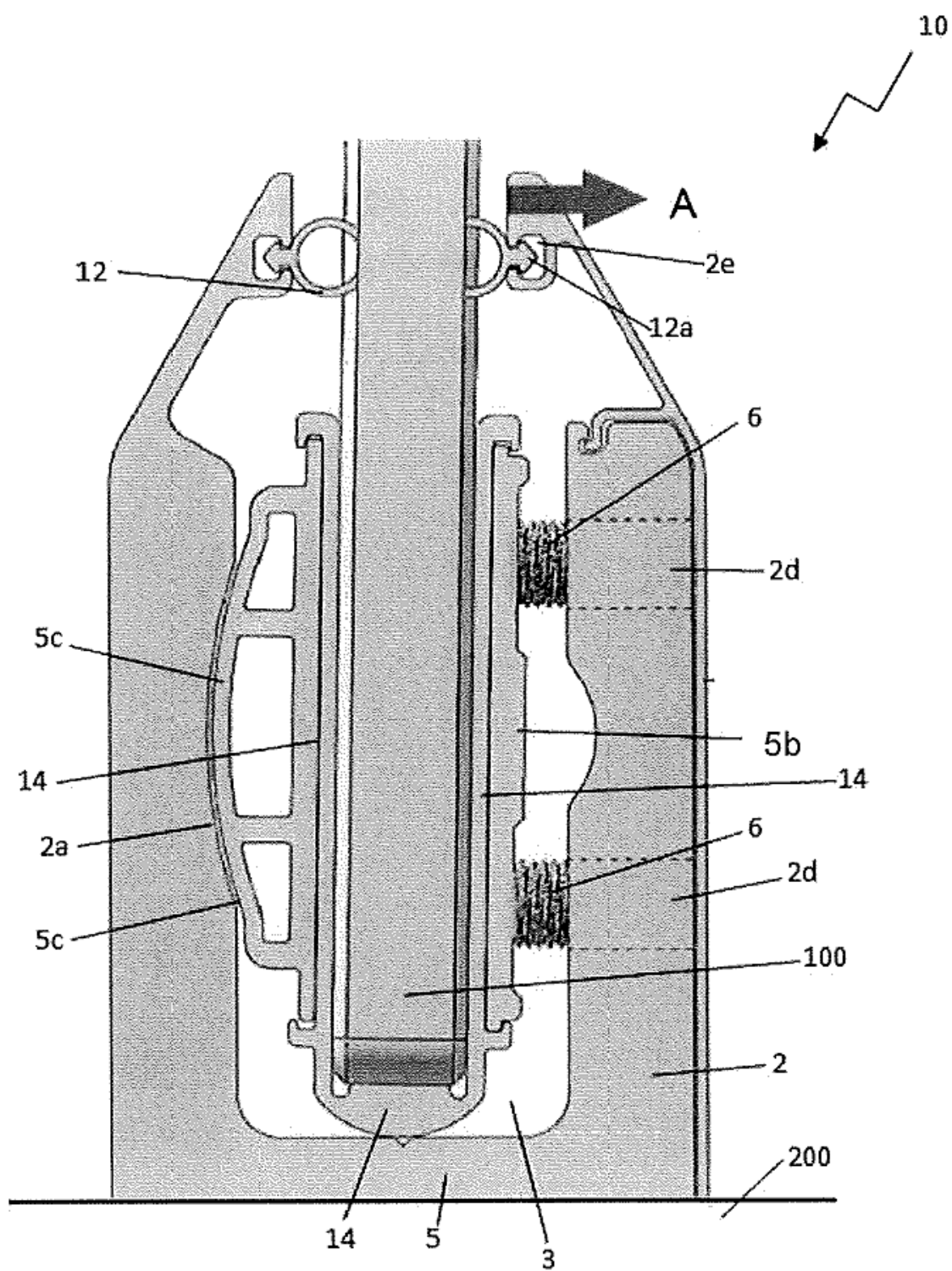


Figura 4