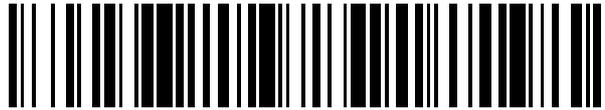


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 697 061**

21 Número de solicitud: 201730952

51 Int. Cl.:

**E03C 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**21.07.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.01.2019**

71 Solicitantes:

**TOR-MANS, S.L. (100.0%)**  
**Avda. Mare de Deu de Montserrat nº 23 atic.**  
**17600 FIGUERES (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**MAS INGLES, Roman**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **SISTEMA Y DISPOSITIVO DE POSICIONAMIENTO PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS EN UN PARAMENTO**

57 Resumen:

Sistema y dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento.

Un sistema de posicionamiento que está destinado a sujetar y mantener un posicionamiento estable provisional de unas instalaciones hidráulicas (5a, 5b) a las que se conectarán después unos grifos, desagües y otros accesorios; de forma que el sistema de la invención permite probar las instalaciones hidráulicas introduciendo un fluido a presión antes de fijadas definitivamente al paramento (4). El sistema de la invención permite también marcar con precisión sobre el paramento, en una fase inicial, unas líneas de referencia iniciales (14a, 14b) acordes a las ubicaciones de los grifos y desagües. El sistema de la invención también permite marcar unas líneas de referencia (12) para realizar unas rozas (4') sobre el paramento (4); donde dichas rozas (4') están configuradas para montar las instalaciones hidráulicas (5a, 5b). El sistema comprende al menos un dispositivo de posicionamiento (26).

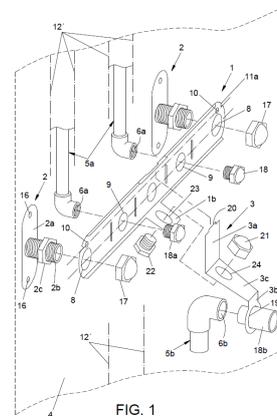


FIG. 1

ES 2 697 061 A1

**DESCRIPCIÓN**

**SISTEMA Y DISPOSITIVO DE POSICIONAMIENTO PARA INSTALACIONES  
HIDRÁULICAS EN UN PARAMENTO**

5

**Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un sistema y dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento; donde el sistema de posicionamiento está destinado a sujetar y mantener provisionalmente un posicionamiento estable de unas  
10 instalaciones hidráulicas a las que se conectarán después unos grifos, desagües y otros accesorios; de forma que el sistema de la invención permite probar las instalaciones hidráulicas introduciendo un fluido a presión antes de fijarlas definitivamente al paramento.

15 Por otro lado, el dispositivo de posicionamiento de la invención permite marcar con precisión sobre el paramento, en una fase inicial, unas líneas de referencia iniciales acordes con las ubicaciones de los grifos y desagües. Con el dispositivo de posicionamiento también se pueden marcar unas líneas de referencia para realizar unas rozas sobre el paramento; donde dichas rozas están configuradas para montar las  
20 instalaciones hidráulicas.

**Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

En la actualidad, cuando se realiza una instalación hidráulica en un baño o cocina, por ejemplo, primero es preciso realizar unas rozas sobre las paredes para encajar en ellas  
25 unas tuberías y otros elementos que forman parte de dicha instalación hidráulica, de manera que cuando no se utiliza ningún sistema de posicionamiento, a medida que se va montando la instalación es preciso sujetar las tuberías mediante cemento, yeso u otros medios. En esta situación, una vez que se ha montado la instalación hidráulica se montan después unos accesorios, como son por ejemplo grifos y desagües, sobre unas  
30 embocaduras de salida de la instalación hidráulica.

Esta forma de montaje descrita genera problemas de desajustes e imprecisiones a la hora de montar después los accesorios, de manera que es fácil cometer errores en el posicionamiento de las embocaduras de salida de la instalación hidráulica, y obviamente  
35 el posicionamiento posterior de los accesorios también será erróneo.

El modelo de utilidad con nº de solicitud en España U 9300041 describe un dispositivo de posicionamiento para instalaciones en embocaduras de salida en instalaciones hidráulicas de obras que comprende un cuerpo tubular central situado verticalmente y distanciado respecto al suelo mediante un elemento tubular con regulación de altura; portando dicho cuerpo tubular central en su cabeza una varilla transversal destinada a sustentar por lo menos dos pares de elementos posicionadores y sustentadores de las embocaduras de salida.

5

10

El dispositivo descrito en el párrafo anterior no permite sujetar la instalación hidráulica para poder comprobar si está posicionada correctamente y tampoco permite probar la instalación hidráulica introduciendo un fluido a presión para comprobar su estanqueidad.

15

El modelo de utilidad con nº de solicitud en España U 9300042 describe una plantilla para el trazado de regatas que tampoco permite sujetar la instalación hidráulica para poder comprobar si está posicionada correctamente y tampoco permite probar la instalación hidráulica introduciendo un fluido a presión para comprobar su estanqueidad.

20

En todos los casos no es posible una sujeción provisional y desmontable de la instalación hidráulica para comprobar su posicionamiento correcto y para comprobar la estanqueidad, de forma que dicha estanqueidad se realiza introduciendo el fluido líquido a presión, después de haber fijado la instalación con cemento, yeso o similares; con lo cual si existen fugas en la instalación hidráulica será preciso eliminar dicho cemento o yeso y desmontar la instalación hidráulica.

25

### **Descripción de la invención**

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un sistema y dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento.

30

El dispositivo de posicionamiento comprende un soporte principal que incluye al menos dos primeros orificios pasantes; al menos un segundo orificio pasante ubicado entre los primeros orificios pasantes, y al menos dos perforaciones pasantes adyacentes a los primeros orificios pasantes.

35

Unos centros de las perforaciones pasantes están ubicados en correspondencia con una alineación de referencia que es paralela a otra alineación adicional en correspondencia con la cual están ubicados al menos unos centros de los primeros orificios pasantes.

- 5 La distancia entre los centros del par de perforaciones pasantes es la misma que la distancia existente entre los centros del par de primeros orificios pasantes.

El soporte principal está configurado en principio para sujetar y posicionar una instalación hidráulica por la que circula un fluido líquido.

10

El soporte principal comprende:

- unas muescas extremas ubicadas en correspondencia con la alineación de referencia en la que encuentran los centros de las perforaciones pasantes.

- 15 - una muesca central que está contenida en una dirección centrada equidistante de los centros de las perforaciones pasantes y de los centros de los primeros orificios pasantes; donde las muescas extremas y la muesca central están configuradas para posicionar el soporte principal sobre el paramento.

20 El soporte principal comprende además unas ranuras pasantes configuradas para poder trazar unas líneas de referencia sobre el paramento acordes con unas rozas en las que se aloja al menos una instalación hidráulica.

25 El dispositivo de posicionamiento comprende también un soporte adicional que se fija a una parte central soporte principal; donde dicho soporte adicional está configurado para sujetar y posicionar una instalación hidráulica de desagüe.

30 El soporte adicional incluye un orificio pasante extremo que está configurado para introducir por el mismo el elemento de anclaje que se encastra sobre la embocadura de la instalación hidráulica de desagüe; donde dicho elemento de anclaje está configurado para sujetar y posicionar dicha instalación hidráulica de desagüe.

35 El soporte adicional del dispositivo de posicionamiento comprende una pestaña configurada para encajarse en una escotadura del soporte principal; donde dicho soporte adicional se fija al soporte principal de forma inamovible mediante un dispositivo de anclaje.

El dispositivo de anclaje para fijar el soporte adicional al soporte principal comprende una tuerca y un tornillo que pasa a través de un primer orificio del soporte principal y a través de un tercer orificio del soporte adicional.

5

El soporte adicional comprende una primera parte extrema que incluye la pestaña; una segunda parte extrema que incluye el orificio pasante extremo y una parte intermedia que incluye el tercer orificio; donde la parte intermedia apoya sobre una extensión angular del soporte principal que incluye primer orificio.

10

El sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento comprende al menos un dispositivo de posicionamiento que incluye el soporte principal, al menos dos soportes de fijación y al menos un elemento de anclaje configurado para fijar dicha instalación hidráulica al soporte principal; donde el soporte principal está configurado para acoplarse a los soportes de fijación cuando están fijados sobre el paramento; y donde el elemento de anclaje se acopla a una embocadura de una instalación hidráulica.

15

Los primeros orificios pasantes del soporte principal están configurados para encajar en ellos una parte de los soportes de fijación; mientras que el segundo orificio pasante está configurado para introducir el elemento de anclaje.

20

El sistema de posicionamiento comprende además una primera línea de referencia inicial trazada sobre el paramento y en la que se marcan unos puntos de referencia (en coincidencia de los centros de las perforaciones pasantes del soporte principal).

25

Las muescas extremas del soporte principal están configuradas para hacerlas coincidir con la primera línea de referencia inicial trazada sobre el paramento; mientras que la muesca central está configurada para centrar dicho soporte principal sobre el paramento en coincidencia con una segunda línea de referencia inicial trazada sobre el paramento.

30

Los soportes de fijación incluyen unos topes configurados para proporcionar apoyo al soporte principal cuando está acoplado a los soportes de fijación; y donde dichos topes están configurados para mantener al soporte principal en un plano paralelo al paramento; donde el soporte principal se acopla a unos vástagos tubulares roscados de los soportes

35

de fijación mediante unas tuercas; y donde los topes están ubicados en correspondencia con los vástagos tubulares roscados.

5 Los topes de los soportes de fijación comprenden unas tuercas acopladas a los vástagos tubulares roscados de los soportes de fijación; donde los topes se pueden posicionar a lo largo de los vástagos tubulares roscados para poder variar la distancia entre el soporte principal y el paramento.

10 Los soportes de fijación comprenden unas perforaciones centrales coincidentes con los puntos de referencia de la primera línea de referencia inicial trazada en el paramento; donde la distancia entre dichos puntos de referencia es la misma distancia que la existente entre los centros de las perforaciones centrales de los soportes de fijación cuando están fijados al paramento.

15 Las perforaciones centrales de los soportes de fijación están ubicadas en unas zonas centradas con respecto a los vástagos tubulares roscados de dichos soportes de fijación.

20 El sistema de posicionamiento de la invención se utiliza para el marcaje de las rozas sobre el paramento, y también se utiliza para determinar el posicionamiento preciso de las instalaciones hidráulicas y por tanto el posicionamiento preciso de llaves generales de paso u otros accesorios y de las embocaduras de dichas instalaciones hidráulicas.

25 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

### **Breve descripción de las figuras**

**Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva del sistema y dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento, objeto de la invención. El sistema comprende al menos un dispositivo de posicionamiento para sujetar provisionalmente una instalación hidráulica.

**Figura 2.-** Muestra otra vista en perspectiva del sistema de posicionamiento de la invención.

35 **Figura 3.-** Muestra una vista frontal de un paramento con rozas donde se ubican las instalaciones hidráulicas que se sujetan provisionalmente mediante el sistema de la

invención.

**Figura 4.-** Muestra una vista en planta de un soporte principal que forma parte del sistema y dispositivo de posicionamiento de la invención.

5 **Figura 5a.-** Muestra una vista en planta de un soporte adicional configurado para acoplarse al soporte principal.

**Figura 5b.-** Muestra una vista en perfil del soporte adicional.

**Figura 6.-** Muestra una vista en perfil del soporte principal.

**Figura 7.-** Muestra una vista en planta de un soporte de fijación en el que se acopla el soporte principal.

10 **Figura 7a.-** Muestra una vista en sección según el corte A-B de la figura 7.

**Figura 8.-** Representa una vista frontal de un paramento donde se muestra la aplicación del sistema de posicionamiento sobre una primera instalación inferior de un fluido líquido que se corresponde con un grifo con dos tomas de agua, una segunda instalación inferior de desagüe; y una instalación superior de un fluido líquido que se corresponde con otras dos tomas de agua donde se montan dos llaves de paso para el agua fría y agua caliente.

**Figura 9.-** Representa una vista de un paramento sobre el que se han marcado una línea de referencia inicial y otros elementos de referencia que se marcan a través del soporte principal.

20 **Figura 10.-** Representa una vista de un paramento sobre el que está colocado el soporte principal tomando como referencia la línea de referencia inicial y unos puntos que forman parte de dicha línea de referencia inicial.

### **Descripción de un ejemplo de realización de la invención**

25 Considerando la numeración adoptada en las figuras, el sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas 5a, 5b en un paramento 4 comprende al menos un dispositivo de posicionamiento 26 y dos soporte de fijación 2; donde en una realización de la invención el dispositivo de posicionamiento 26 comprende un soporte principal 1; y en otra realización el dispositivo de posicionamiento 26 comprende el soporte principal 1 y un  
30 soporte adicional 3.

El soporte principal 1 está configurado para acoplarse a dos soportes de fijación 2 que se han fijado previamente sobre el paramento 4 que incluye unas rozas 4' en las que se alojan las instalaciones hidráulicas: unas instalaciones 5a que comprenden tuberías por las que circula agua u otro fluido líquido, y otras instalaciones 5b que comprenden  
35

tuberías de desagüe.

Las instalaciones hidráulicas 5a con agua incluyen unas embocaduras 6a configuradas para conectar dos tomas de un grifo o llaves de paso por ejemplo; mientras que cada  
5 instalación hidráulica 5b de desagüe incluye una embocadura 6b configurada para conectar un desagüe de un aparato sanitario; todo ello después de haber montado y posicionado correctamente las instalaciones hidráulicas (5a, 5b) mediante el sistema de la invención.

10 Cuando se monta la instalación hidráulica 5b de desagüe, además del soporte principal 1 y de los soportes de fijación 2, se utiliza el soporte adicional 3 para sujetar y posicionar dicha instalación hidráulica 5b de desagüe; donde en esta realización de la invención dicho soporte adicional 3 se conecta al soporte principal 1 como se describirá más adelante.

15 El soporte principal 1 comprende unas ranuras pasantes 7; unos primeros orificios pasantes 8, unos segundos orificios pasantes 9, unas perforaciones pasantes 10 adyacentes a los primeros orificios pasantes 8 y unas muescas extremas 11a. El soporte principal 1 incluye también una muesca central 11b para centrar dicho soporte principal  
20 1.

Las muescas extremas 11a y los centros de las perforaciones pasantes 10 están ubicados en una alineación de referencia 10a paralela a una alineación adicional 8a en la que se encuentran los centros de los primeros orificios pasantes 8 del soporte principal 1; donde los centros de cada par de perforación pasante 10 y primer orificio pasante 8 están  
25 dispuestos en una misma dirección vertical cuando se fija el soporte principal 1 sobre el paramento 4 según se muestra en la realización que se muestra en las figuras. Los centros de los segundos orificios pasantes 9 están situado también en la alineación adicional 8a en la que se encuentran también los primeros orificios pasantes 8.

30 Las perforaciones pasantes 10 del soporte principal 1 se utilizan para marcar unos puntos de referencia 13 dispuestos en una primera línea de referencia inicial 14a horizontal que se ha dibujado y trazado previamente sobre el paramento 4 de acuerdo a la ubicación de un grifo, por ejemplo, que se desea montar.

35

Sobre el paramento 4 se traza previamente también una segunda línea de referencia inicial 14b vertical para poder centrar con precisión el soporte principal 1; donde dicha segunda línea de referencia 14b es perpendicular a la primera línea de referencia 14a.

5 Las muescas extremas 11a y la muesca central 11b se utilizan para posicionar el soporte principal 1 apoyándolo sobre el paramento 4 haciendo coincidir las muescas extremas 11a con la primera línea de referencia inicial 14a y haciendo coincidir la muesca central 11b con la segunda línea de referencia inicial 14b; todo ello para poder marcar así los puntos de referencia 13 también sobre dicha primera línea de referencia inicial 14a.

10

Las ranuras pasantes 7 del soporte principal 1 se utilizan para marcar sobre el paramento 4 unas líneas de referencia 12 que se prolongan después en unas líneas alargadas 12' para poder realizar las rozas 4' sobre dicho paramento 4; donde dichas líneas de referencia 12 se marcan cuando el soporte principal 1 está apoyado sobre el paramento 4 correctamente posicionado según se ha descrito en el párrafo anterior.

15

Los primeros orificios pasantes 8 del soporte principal 1 se utilizan para poder acoplar dicho soporte principal 1 sobre los soportes de fijación 2; donde dichos soportes de fijación 2 se fijan previamente al paramento 4 tomando como referencia los puntos de referencia 13.

20

Cada soporte de fijación 2 comprende una base 2a, un vástago tubular roscado 2b y un tope 2c regulable conectado al vástago tubular roscado 2b; donde dicha base 2a incluye una perforación frontal 15 que se enfrenta con el respectivo punto de referencia 13 cuando la base 2a del soporte de fijación 2 apoya sobre el paramento 4.

25

Dicha base 2a incluye unas perforaciones extremas 16 a través de las cuales pasan unos tornillos que roscan en unos tacos instalados previamente en unos orificios de la pared para asegurar el posicionamiento y fijación de cada uno de los soportes de fijación 2. También es posible fijar los soportes de fijación 2 al paramento 4 mediante otros tornillos que pasan a través de los orificios frontales 15 de dichos soportes de fijación 2.

30

Los segundos orificios pasantes 9 del soporte principal 1 se utilizan para posicionar las embocaduras 6a de las instalaciones hidráulicas 5a de agua; donde una vez montado el soporte principal 1 dichas embocaduras 6a están enfrentadas a los segundos orificios

35

pasantes 9 del soporte principal 1.

Así pues, una vez fijados los soportes de fijación 2 sobre el paramento 4, se procede a acoplar el soporte principal 1 sobre los dos soportes 2 haciendo coincidir los primeros  
5 orificios pasantes 8 del soporte principal 1 sobre los vástagos tubulares roscados 2b del soporte de fijación 2 hasta que el soporte principal 1 hace tope sobre los topes 2c de los soportes de fijación 2. A continuación para inmovilizar el soporte principal 1, sobre unos tramos extremos de los vástagos tubulares roscados 2b se acoplan unas tuercas laterales 17.

10

En una fase posterior, para inmovilizar las instalaciones hidráulicas 5a de agua se han previsto unos elementos de anclaje 18a que se acoplan sobre las embocaduras 6a de dichas instalaciones hidráulicas 5a de agua; donde dichos elementos de anclaje 18a comprenden unos tornillos a modo de tapones, cuyos vástagos roscados pasan a través  
15 de los segundos orificios pasantes 9 del soporte principal 1.

El soporte adicional 3 incluye un orificio pasante extremo 19 que está configurado para introducir por el mismo un elemento de anclaje 18b (tubo provisional) que se encastra sobre la embocadura 6b de la instalación hidráulica 5b de desagüe; todo ello para  
20 inmovilizar dicha instalación hidráulica 5b de desagüe cuando el soporte adicional 3 está fijado al soporte principal 1.

El soporte adicional 3 tiene una pestaña 20 configurada para encajarse en una escotadura 21 del soporte principal 1; donde dicho soporte adicional 3 se fija al soporte  
25 principal 1 de forma inamovible mediante un dispositivo de anclaje, como es por ejemplo una tuerca 21 y un tornillo 22 que pasa a través de un primer orificio 23 del soporte principal 1 y a través de un tercer orificio 24 del soporte adicional 3.

La muesca central 11b del soporte principal 1 está ubicada en correspondencia con una  
30 dirección centrada 25 equidistante de los centros de las dos perforaciones pasantes 10 y de los centros de los dos primeros orificios pasantes 8 del soporte principal 1.

El soporte adicional 3 comprende una primera parte extrema 3a que incluye la pestaña 20; una segunda parte extrema 3b que incluye el orificio pasante extremo 19 y una parte  
35 intermedia 3c que incluye el tercer orificio 24; donde la parte intermedia 3c apoya sobre

una extensión angular 1b del soporte principal 1 que incluye primer orificio 23.

El sistema de la invención permite posicionar la instalación hidráulica 5a, 5b a la profundidad requerida dentro de las rozas 4' del paramento 4 mediante las topes 2b de los soportes de fijación 2.

Por otro lado, también es posible comprobar la estanqueidad de la instalación hidráulica 5a de agua cerrando previamente sus embocaduras 6a mediante los elementos de anclaje 18a; donde si fuera necesario se incluirían unas juntas anulares de estanqueidad para conseguir un cierre estando en el cierre de dichas embocaduras 6a de la instalación hidráulica 5a de agua.

El soporte principal 1 incluye al menos un primer orificio pasante 8, al menos un segundo orificio pasante 9 y al menos una perforación pasante 10; aunque normalmente dicho soporte principal 1 comprende al menos dos orificios pasantes 8, al menos un segundo orificio pasante 9 y dos perforaciones pasantes 10; consiguiendo de esta forma un posicionamiento preciso con mejor estabilidad y sujeción del soporte principal 1.

El montaje un dispositivo de posicionamiento 26 se lleva a cabo de la siguiente forma.

Una vez marcadas sobre el paramento 4 las primeras líneas de referencia 14a horizontales y segundas líneas de referencia 14b verticales de acuerdo a la ubicación de grifos y sanitarios, se toma el dispositivo de posicionamiento 26 multifuncional y se procede al marcaje de las líneas de referencia 12 para delimitar la ubicación de las rozas 4', así como los puntos de referencia 13 (coincidentes con los centros de las perforaciones pasantes 10 del soporte principal 1) para la posterior fijación precisa de los soportes de fijación 2 sobre el paramento 4; todo ello colocando previamente el soporte principal 1 apoyándolo sobre el paramento 4 haciendo coincidir las muescas extremas 11a y muesca central 11b del soporte principal 1 con la primera línea de referencia inicial 14a y segunda línea de referencia inicial 14b, respectivamente.

A continuación, sobre los puntos de referencia 13 del paramento 4 se realizan unas perforaciones con una broca para después insertar unos tacos y poder posicionar/fijar los dos soportes de fijación 2 con unos tornillos que roscarán en dichos tacos insertados; donde dichos tornillos se introducen a través de los huecos de los vástagos tubulares

roscados 2b de dichos soportes de fijación 2. Estos soportes de fijación 2 incluyen también las perforaciones extremas 16 para sujetar también los soportes de fijación 2 sobre el paramento a través de otros tornillos.

- 5 Una vez fijados los soportes de fijación 2 sobre el paramento 4, se colocan los topes 2c regulables sobre los vástagos roscados 2b de acuerdo a la separación prevista que se precisa del soporte principal 1 con respecto al paramento 4. A continuación se acopla el soporte principal 1 sobre los soportes de fijación 2 encajando los vástagos roscados 2b en los primeros orificios pasantes 8 del soporte principal 1 hasta que este contacta con  
10 los topes 2c regulables y finalmente se afianza la fijación del soporte principal 1 mediante las tuercas laterales 17 que roscan en unos tramos extremos de dichos vástagos tubulares roscados 2b de los soportes de fijación 2.

En una fase posterior, se acoplan los elementos de anclaje 18a a modo de tapones que  
15 roscan sobre las embocaduras 6a roscadas de la instalación hidráulica 5a de agua introduciéndolos a través de los segundos orificios pasantes 9 del soporte principal 1, con la posibilidad de incluir unas juntas para conseguir estanqueidad en el cierre de dichas embocaduras 6a.

- 20 Para llevar a cabo la fijación y posicionamiento de la instalación hidráulica 5b de desagüe de monta el soporte adicional 3 como se ha referido anteriormente introduciendo el elemento de anclaje 18b materializado por un cuerpo tubular, que se introduce a través del orificio pasante extremo 19 de dicho soporte adicional 3 y finalmente se encastra un extremo de dicho elemento de anclaje 18b dentro de la embocadura 6b de la instalación  
25 hidráulica 5b de desagüe.

## REIVINDICACIONES

### **1.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

caracterizado por que comprende un soporte principal (1) que incluye al menos dos  
5 primeros orificios pasantes (8); al menos un segundo orificio pasante (9) ubicado entre los  
primeros orificios pasantes (8), y al menos dos perforaciones pasantes (10) adyacentes a  
los primeros orificios pasantes (8);

donde unos centros de las perforaciones pasantes (10) están ubicados en  
correspondencia con una alineación de referencia (10a) que es paralela a otra alineación  
10 adicional (8a) en correspondencia con la cual están ubicados al menos unos centros de  
los primeros orificios pasantes (8);

donde la distancia entre los centros del par de perforaciones pasantes (10) es la misma  
que la distancia existente entre los centros del par de primeros orificios pasantes (8);y

donde el soporte principal (1) está configurado para sujetar y posicionar una instalación  
15 hidráulica (5a) de un fluido líquido.

### **2.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte principal (1) comprende:

- unas muescas extremas (11a) ubicadas en correspondencia con la alineación de  
20 referencia (10a) en la que se encuentran los centros de las perforaciones pasantes (10);

- una muesca central (11b) que está contenida en una dirección centrada (25)  
equidistante de los centros de las perforaciones pasantes (10) y de los centros de los  
primeros orificios pasantes (8);

donde las muescas extremas (11a) y la muesca central (11b) están configuradas para  
25 posicionar el soporte principal (1) sobre el paramento (4).

### **3.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el soporte  
principal (1) comprende unas ranuras pasantes (7) configuradas para poder trazar unas  
30 líneas de referencia (12) sobre el paramento (4) acordes con unas rozas (4') en las que  
se aloja al menos una instalación hidráulica (5a).

### **4.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que  
35 comprende un soporte adicional (3) que se fija a una parte central soporte principal (1);

donde dicho soporte adicional (3) está configurado para sujetar y posicionar una instalación hidráulica (5b) de desagüe.

**5.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según la reivindicación 4, caracterizado por que el soporte adicional (3) incluye un orificio pasante extremo (19) que está configurado para introducir por el mismo el elemento de anclaje (18b) que se encastra sobre la embocadura (6b) de la instalación hidráulica (5b) de desagüe; donde dicho elemento de anclaje (18b) está configurado para sujetar y posicionar dicha instalación hidráulica (5b) de desagüe.

**6.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según la reivindicación 9, caracterizado por que el soporte adicional (3) comprende una pestaña (20) configurada para encajarse en una escotadura (21) del soporte principal (1); donde dicho soporte adicional (3) se fija al soporte principal (1) de forma inamovible mediante un dispositivo de anclaje.

**7.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según la reivindicación 6, caracterizado por que el dispositivo de anclaje para fijar el soporte adicional (3) al soporte principal (1) comprende una tuerca (21) y un tornillo (22) que pasa a través de un primer orificio (23) del soporte principal (1) y a través de un tercer orificio (24) del soporte adicional (3).

**8.- Dispositivo de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,**

según la reivindicación 7, caracterizado por que el soporte adicional (3) comprende una primera parte extrema (3a) que incluye la pestaña (20); una segunda parte extrema (3b) que incluye el orificio pasante extremo (19) y una parte intermedia (3c) que incluye el tercer orificio (24); donde la parte intermedia (3c) apoya sobre una extensión angular (1b) del soporte principal (1) que incluye primer orificio (23).

**9.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento, de**

acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que:

- comprende al menos un dispositivo de posicionamiento (26) que incluye el soporte principal (1), al menos dos soportes de fijación (2) y al menos un elemento de anclaje (18a) configurado para fijar dicha instalación hidráulica (5a) al soporte principal (1); donde el soporte principal (1) está configurado para acoplarse a los soportes de fijación (2)

cuando están fijados sobre el paramento (4); y donde el elemento de anclaje (18a) se acopla a una embocadura (6a) de una instalación hidráulica (5a);

- los primeros orificios pasantes (8) del soporte principal (1) están configurados para encajar en ellos una parte de los soportes de fijación (2); mientras que el segundo orificio pasante (9) está configurado para introducir el elemento de anclaje (18a);

**10.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,** según la reivindicación 9, caracterizado por que:

- comprende una primera línea de referencia inicial (14a) trazada sobre el paramento (4) y en la que se marcan unos puntos de referencia (13) en coincidencia de los centros de las perforaciones pasantes (10) del soporte principal (1);
- las muescas extremas (11a) del soporte principal (1) están configuradas para hacerlas coincidir con la primera línea de referencia inicial (14a) trazada sobre el paramento (4);
- la muesca central (11b) está configurada para centrar dicho soporte principal (1) sobre el paramento (4) en coincidencia con una segunda línea de referencia inicial (14b) trazada sobre el paramento (4).

**11.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 9 ó 10, caracterizado por que los

- soportes de fijación (2) incluyen unos topes (2c) configurados para proporcionar apoyo al soporte principal (1) cuando está acoplado a los soportes de fijación (2); y donde dichos topes (2c) están configurados para mantener al soporte principal (1) en un plano paralelo al paramento (4); donde el soporte principal (1) se acopla a unos vástagos tubulares roscados (2b) de los soportes de fijación (2) mediante unas tuercas (17); y donde los topes (2c) están ubicados en correspondencia con los vástagos tubulares roscados (2b).

**12.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,** según la reivindicación 11, caracterizado por que los topes (2c) comprenden unas tuercas

- acopladas a los vástagos tubulares roscados (2b) de los soportes de fijación (2); donde los topes (2c) se pueden posicionar a lo largo de los vástagos tubulares roscados (2b) para poder variar la distancia entre el soporte principal (1) y el paramento (4).

**13.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,** según la reivindicación 9, caracterizado por que los soportes de fijación (2) comprenden

- unas perforaciones centrales (15) coincidentes con los puntos de referencia (13) de la

primera línea de referencia inicial (14a) trazada en el paramento (4); donde la distancia entre dichos puntos de referencia (13) es la misma distancia que la existente entre los centros de las perforaciones centrales (15) de los soportes de fijación (2) cuando están fijados al paramento (4)..

5

**14.- Sistema de posicionamiento para instalaciones hidráulicas en un paramento,** según la reivindicación 13, caracterizado por que las perforaciones centrales (15) de los soportes de fijación (2) están ubicadas en unas zonas centradas con respecto a los vástagos tubulares roscados (2b) de dichos soportes de fijación (2).



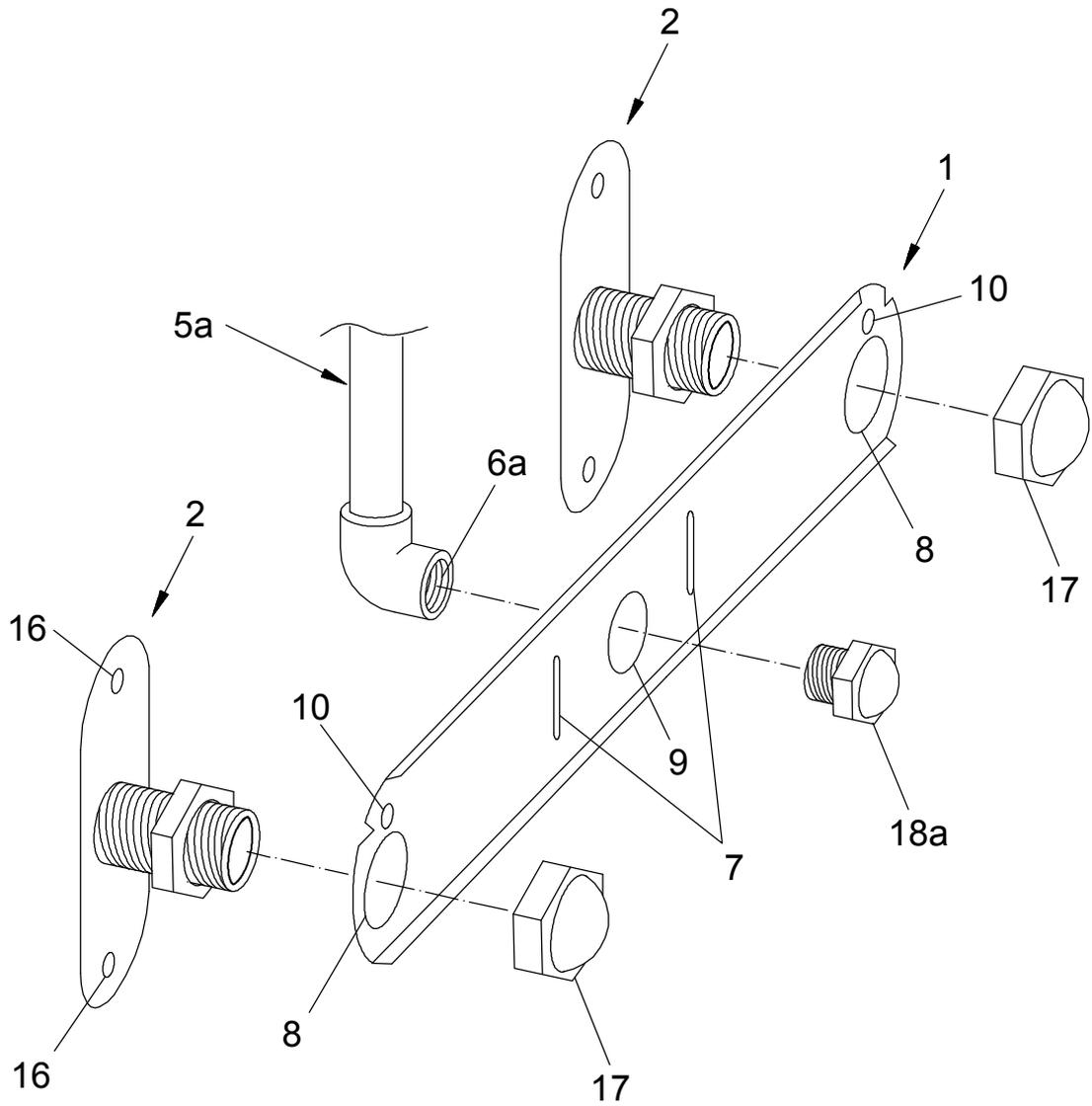


FIG. 2

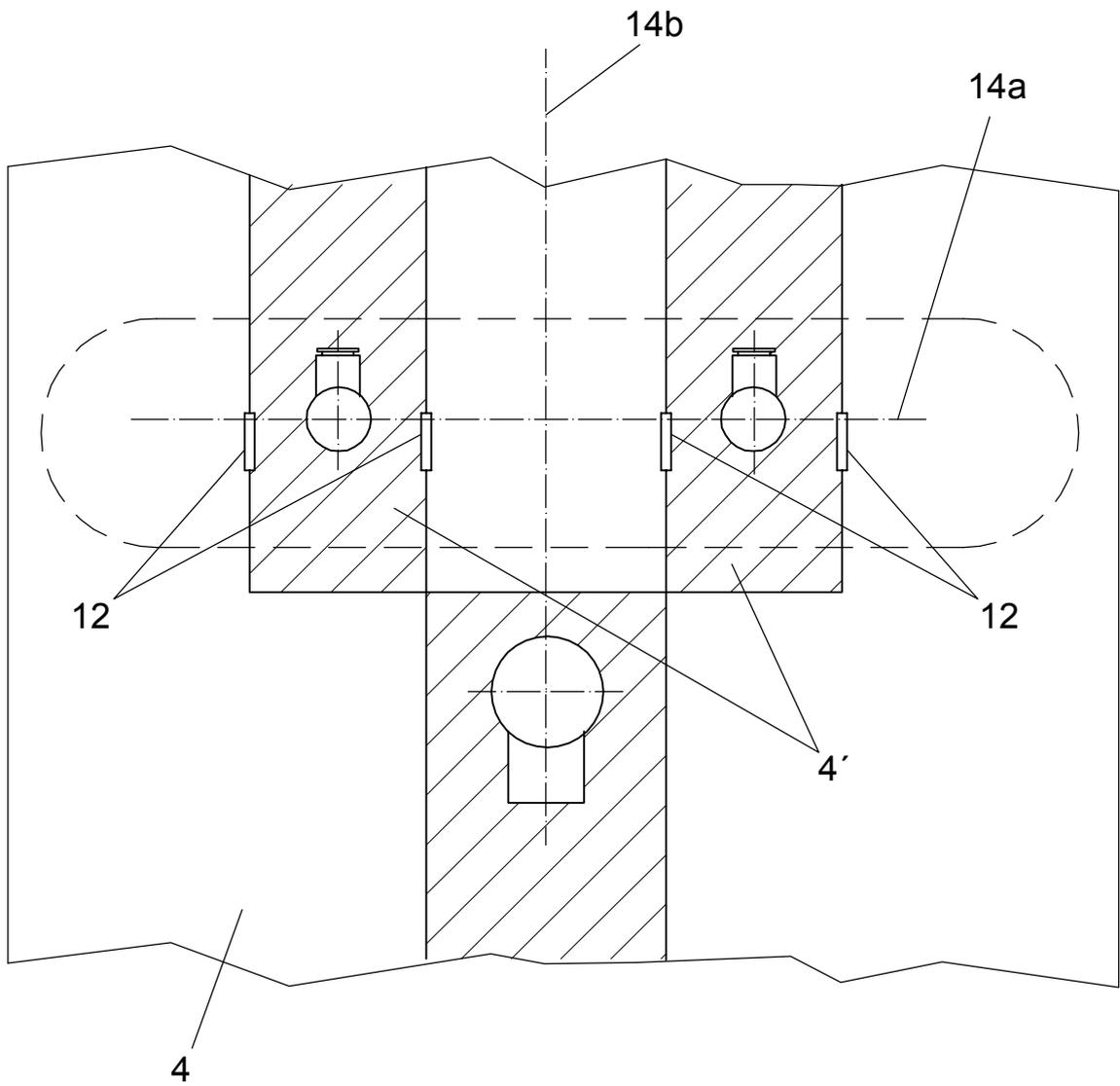


FIG. 3

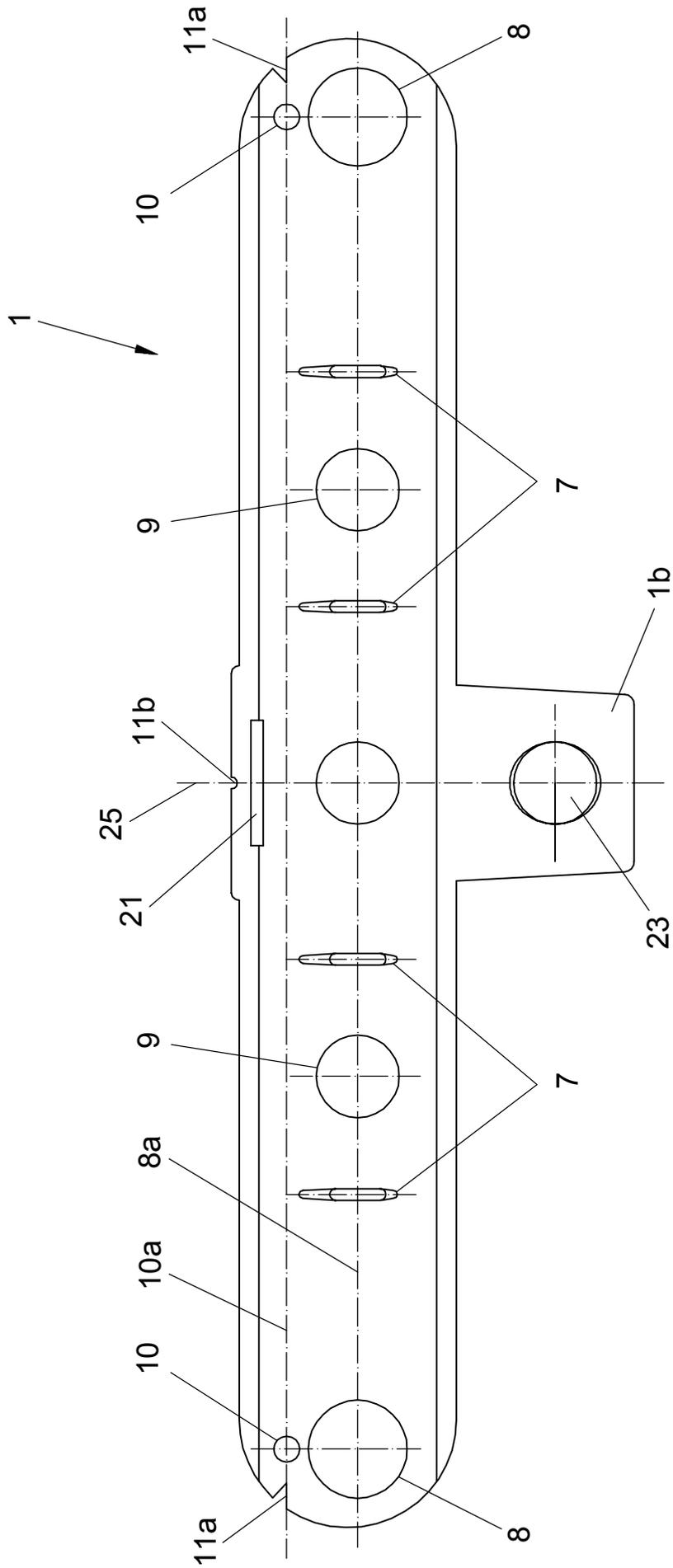


FIG. 4

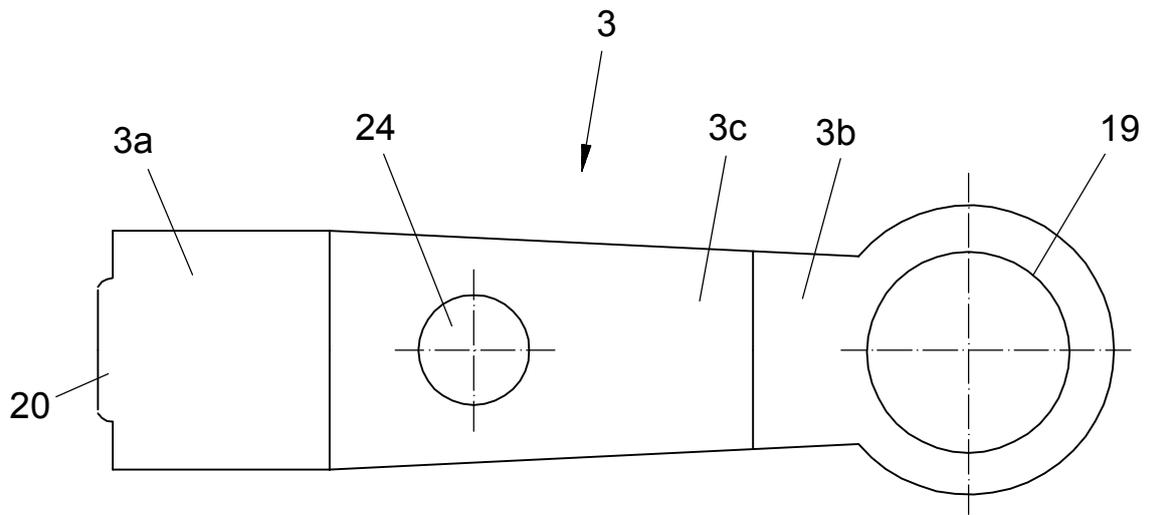


FIG. 5a

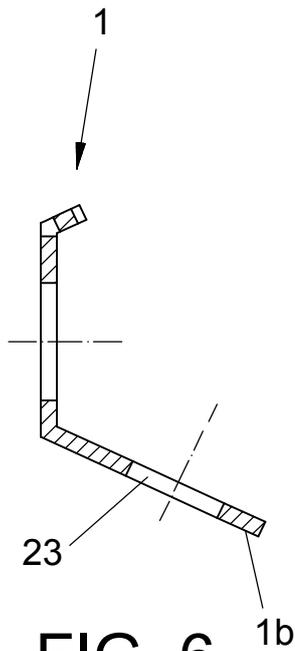


FIG. 6

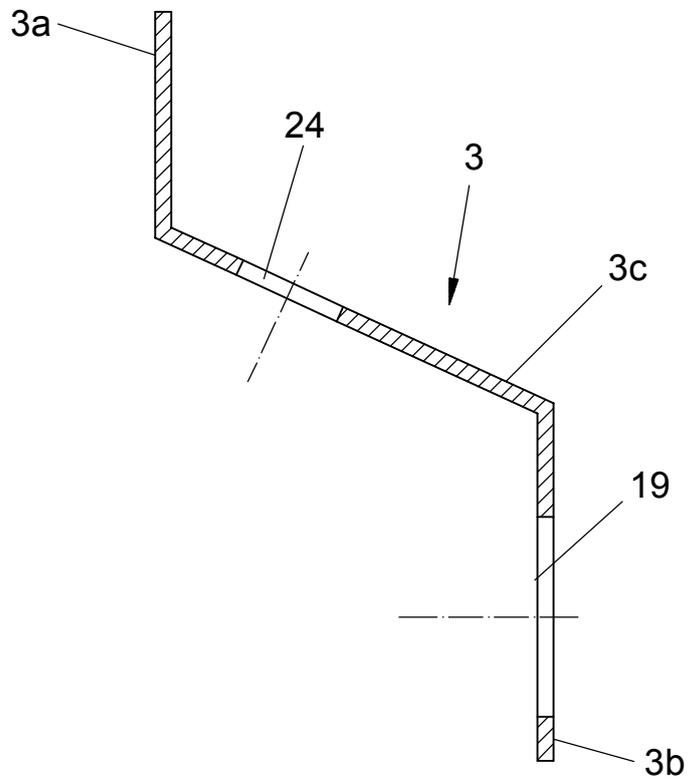
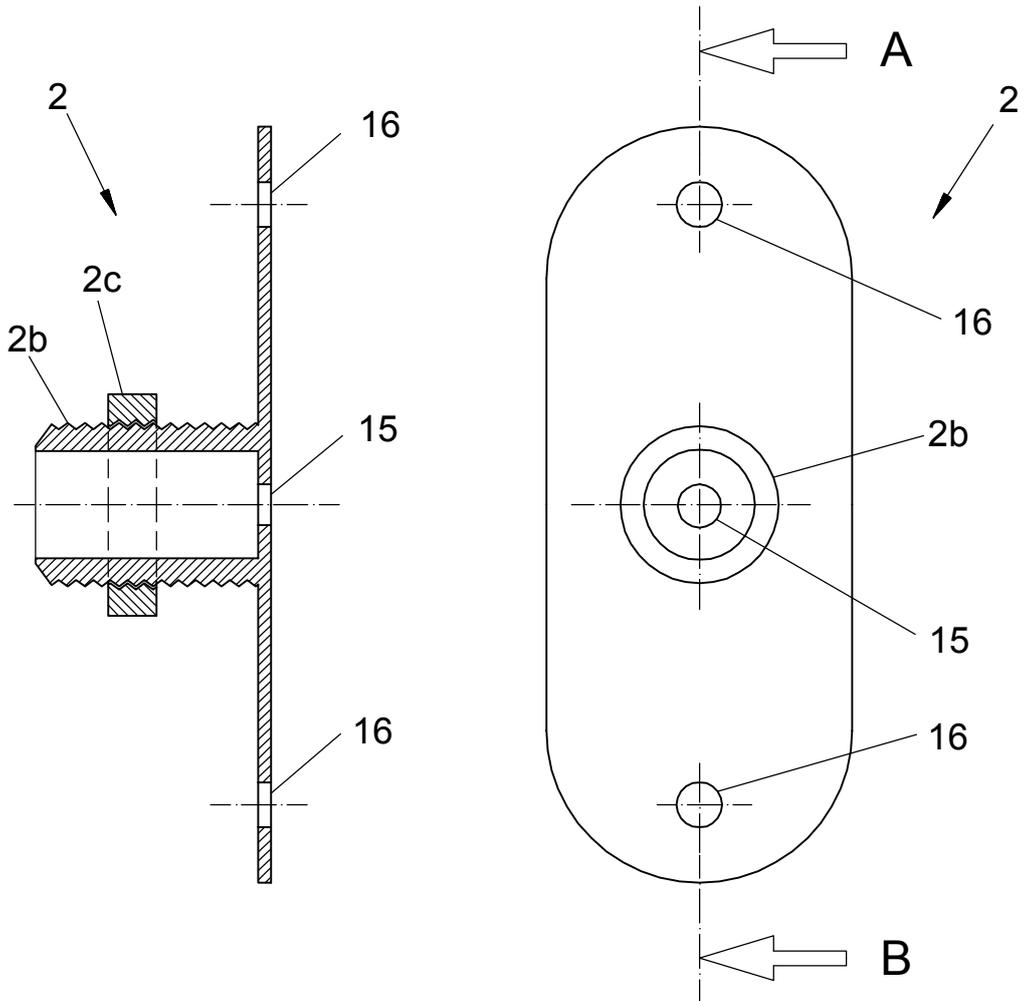


FIG. 5b



**FIG. 7a**  
CORTE A-B

**FIG. 7**

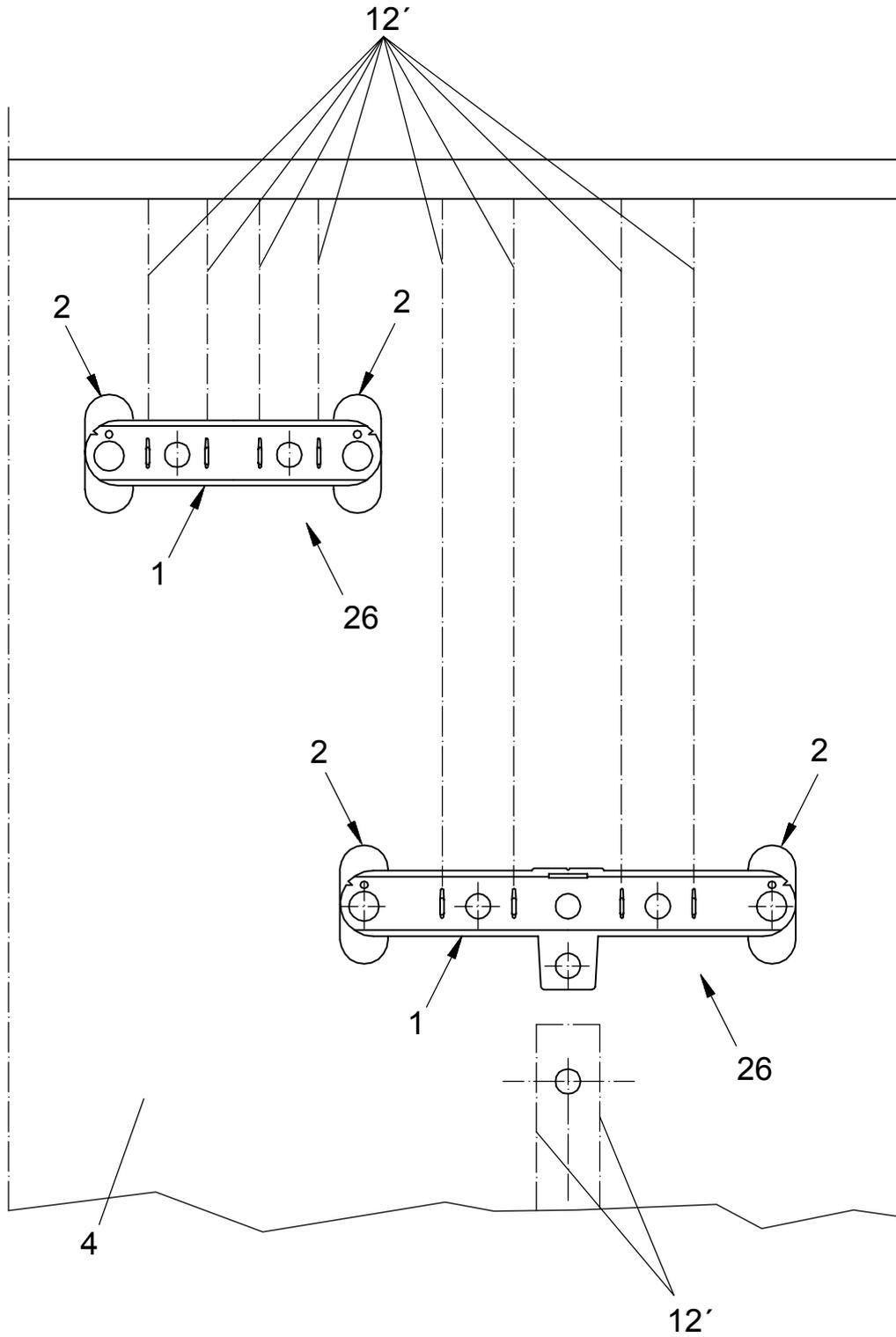


FIG. 8

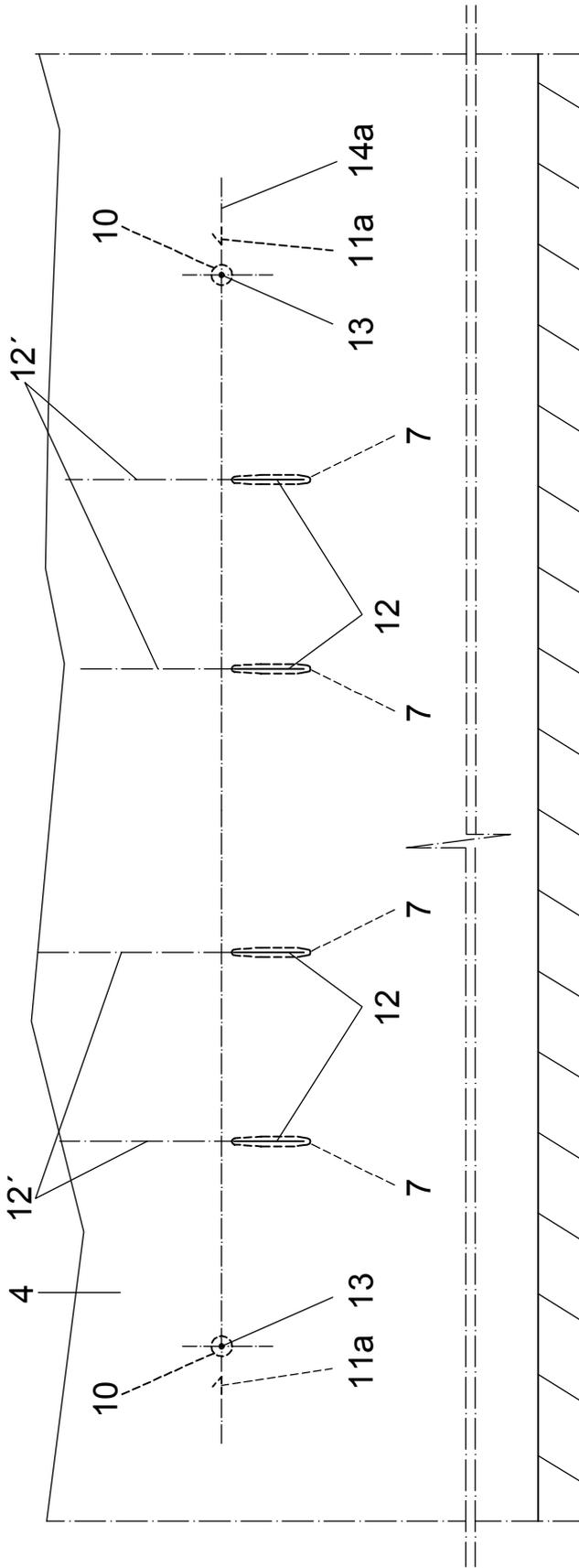


FIG. 9

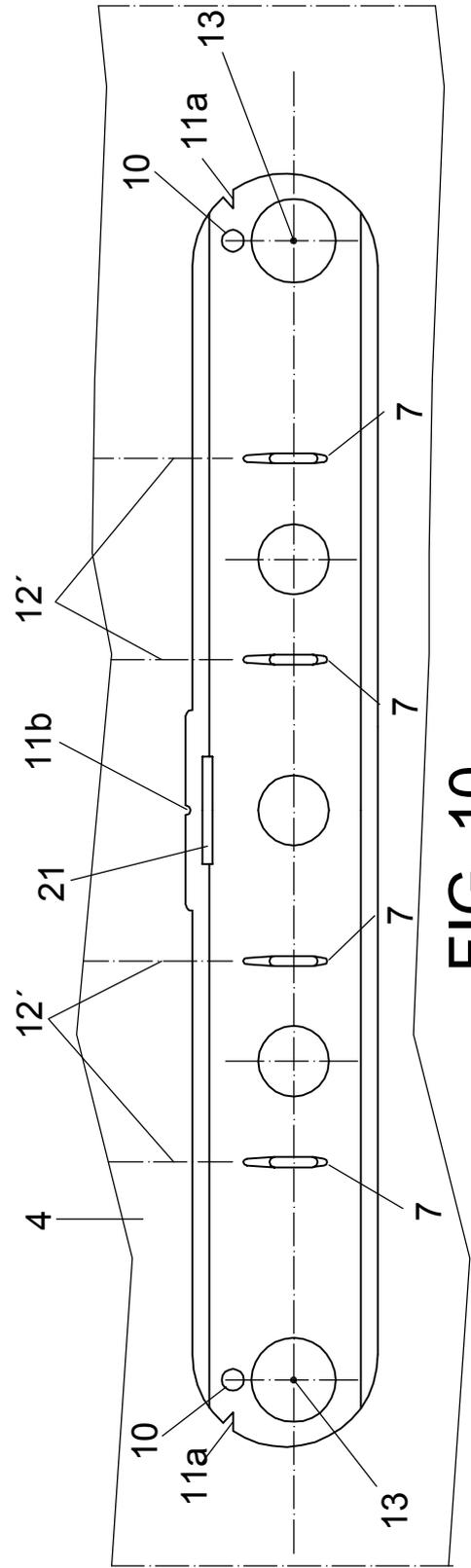


FIG. 10



- ②① N.º solicitud: 201730952  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.07.2017  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E03C1/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2536778 A (CASSELLIE LTD) 28/09/2016, Página 12, línea 22 - página 13, línea 12; figuras.	1
Y		3,9,11,12
A		2,4-8, 10,13,14
Y	ES 1023432U U (MAS INGLES, ROMAN) 01/07/1993, Columna 2, líneas 20 - 27; figuras.	3
Y	ES 1135619U U (CASPRO SA) 28/01/2015, Página 4, líneas 6 - 22; página 6, líneas 7 - 51; figuras.	9,11,12
X	EP 0733745 A2 (FRIATEC KERAMIK KUNSTSTOFF) 25/09/1996, resumen; figuras.	1
A		2-14
A		1-14
	FR 3017922 A1 (COMAP) 28/08/2015, Página 6, línea 33 - página 7, línea 18; figuras.	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
27.09.2017

Examinador  
R. M. Peñaranda Sanzo

Página  
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E03C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC