(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 805 846**

(51) Int. CI.:

E04F 13/08 (2006.01)
E04B 1/61 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2017 E 17202197 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020 EP 3330453**

(54) Título: **Sistema de alineación y unión para paneles de revestimiento colgados en pared**

(30) Prioridad:

30.11.2016 IT 201600121487

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.02.2021

(73) Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza (CO), IT

(72) Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

(74) Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

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 de alineación y unión para paneles de revestimiento colgados en pared

La presente invención se refiere a un sistema de alineación y unión de una pluralidad de paneles de revestimiento colgados uno por encima de otro sobre una pared de soporte.

El montaje de pared de paneles, particularmente pero no exclusivamente, paneles para decoración de interiores, conlleva una serie de problemas asociados con su colocación durante el montaje y su posición final.

El documento US2016/244967 da a conocer un sistema de colgado para asegurar el panel de revestimiento en una estructura de construcción, teniendo el panel de revestimiento un canal de montaje que se extiende al menos en parte a través de una superficie del mismo. Un sistema de montaje de revestimiento puede facilitar el colgado de uno o más paneles de revestimiento en una estructura de construcción. El sistema puede incluir un bloque de anclaje empotrado dentro de un panel de revestimiento y un elemento de fijación de colgado conectado o sujetado de manera retirable al bloque de anclaje mediante un elemento de sujeción.

Hasta la fecha, se han desarrollado sistemas de montaje, que comprenden una abrazadera de panel o dispositivo de suspensión y un elemento o placa de soporte.

La abrazadera de panel o dispositivo de suspensión está destinado a fijarse al propio panel, mientras que la placa o elemento de soporte está destinado a fijarse a la pared para recibir la abrazadera de panel.

Un dispositivo de abrazadera de panel de este tipo se describe, por ejemplo, en la patente europea EP 2568095.

La figura 1 muestra un dispositivo de este tipo en el que dos paneles 11, 12 se disponen superpuestos. Los dos paneles 11, 12 están restringidos a una pared 13 por medio de abrazadera de panel o dispositivos de suspensión 14 que se enganchan en una placa 15 fijada a la pared 13 por medio de tacos 16.

En la figura 1, los dos paneles 11, 12 no están restringidos entre sí y su alineación se logra usando espaciadores específicos 17, colocados en la parte posterior, por ejemplo, del panel superior 11 que permiten su alineación con el panel inferior 12. De esta manera, se obtiene una distancia uniforme o hueco desde la pared 13.

Además, cuando hay una pluralidad de paneles que van a montarse en la pared 13, cada panel 11, 12 debe proporcionar al menos dos dispositivos de soporte de panel 14 que lo mantienen integral con la pared en el entorno interior que va a amueblarse. Esto provoca problemas de una colocación correcta. Este problema aumenta cuando los paneles se superponen y deben estar perfectamente alineados.

La figura 2 muestra cómo se han realizado intentos para encontrar una solución a este problema creando una restricción entre los dos paneles superpuestos 11, 12.

Se concibió, de hecho, la idea de producir un par de paneles superpuestos 11, 12 que cuelguen uno por encima de otro, restringidos entre sí por medio de una tira 18 que está empotrada en ranuras 19 formadas en extremos orientados de los dos paneles superpuestos 11, 12.

Surgieron problemas adicionales del hecho de que estos paneles pueden estar o bien separados de la pared como se ve o bien deben estar colocados perfectamente unidos a la pared en sí misma.

Es evidente que, independientemente de los medios o elementos que se usen, deben estar completamente ocultos cuando los paneles se monten, es decir, no deben ser visibles para quien esté mirando al panel.

La disposición de paneles superpuestos, además, debe tener una determinada facilidad de colocación y accesibilidad, evitando el uso de elementos de alineación y/o de fijación visible.

Además, los elementos usados para la colocación de estos paneles alineados verticalmente no solo deben permitir una correcta colocación de los paneles en el entorno, sino que también deben garantizar que paneles adyacentes sean coplanares y estén bien alineados entre sí.

Además, cualquier elemento que se utilice debe tener una carga mínima, de modo que pueda usarse con los tipos más variados de paneles.

Un requisito adicional es que un sistema de montaje de pared de paneles de este tipo debe tener un bajo coste.

El objetivo general de la presente invención es proporcionar un sistema de alineación y unión de paneles que sea capaz de resolver los inconvenientes antes mencionados de la técnica conocida de una manera extremadamente sencilla, económica y particularmente funcional.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un sistema de alineación y unión de paneles superpuestos colgados en la pared que pueden colocarse operativamente con extrema simplicidad.

Los objetivos anteriores se logran con un sistema de alineación y unión de paneles colgados en una pared superpuesta con respecto entre sí, producido según la reivindicación independiente 1 y las siguientes reivindicaciones dependientes.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se harán aún más evidentes a partir de la siguiente descripción haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que muestran ejemplos de realización de la misma invención. En los dibujos:

- la figura 1 es una sección elevada que ilustra un par de paneles separados de la pared, colgados uno por encima de otro en una manera conocida y no restringidos entre sí;

- la figura 2 es una sección elevada que ilustra una segunda solución conocida de un par de paneles colgados uno por encima de otro, restringidos entre sí por medio de una tira que está empotrada en ranuras formadas en los extremos orientados de los dos paneles superpuestos;

- las figuras 3 y 4 son una sección elevada y una vista frontal de un par de paneles dispuestos superpuestos, colgando espaciados con respecto a una pared con el sistema de alineación y unión según la presente invención;

- las figuras 5, 6, 7 y 8 muestran una vista en sección (IV-IV), una vista frontal elevada, una vista lateral y una vista desde arriba de una base o placa usada en el sistema de alineación y unión de la invención mostrada en las figuras 3 y 4;

- la figura 9 es una vista en perspectiva de un par de bases mostradas en las figuras anteriores, juntas en despiece ordenado antes de acoplarse;

- las figuras 10 y 11 son una sección elevada y una vista frontal de un par de paneles dispuestos superpuestos, colgando a ras de una pared con el sistema de alineación y unión según una realización adicional de la presente invención;

- las figuras 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 muestran una vista frontal elevada, una vista desde la parte posterior, desde la parte lateral, desde arriba y desde abajo, y también una sección transversal (XVII-XVII) y una sección longitudinal (XVIII-XVIII) de una base o placa usada en el sistema de alineación y unión de la invención mostrada en las figuras 10 y 11;

- la figura 19 es una vista en perspectiva de un par de bases mostradas en las figuras 10 a 18, juntas en despiece ordenado antes de acoplarse;

- la figura 20 muestra una vista en perspectiva desde la parte posterior de una de las bases mostradas en la figura 19;

- las figuras 21 y 22 son vistas en perspectiva de dos realizaciones adicionales de un sistema según la presente invención;

- las figuras 23 y 24 son una sección elevada y una vista frontal de una aplicación adicional del sistema de alineación y unión según la presente invención.

Con referencia a las figuras 3 a 9, estas muestran un primer ejemplo de un sistema de alineación y unión para paneles de revestimiento colgados sobre una pared según la presente invención.

En este sistema, debe haber una pluralidad de paneles 11, 12 (de los cuales solo dos se muestran en aras de simplicidad) colgados uno por encima de otro sobre una pared de soporte 13 por medio de dispositivos de suspensión o abrazaderas de panel 14, como se ha descrito anteriormente.

Dichos dispositivos de suspensión o abrazaderas de panel 14 tienen un elemento de gancho 20 que se engancha en una placa 15 fijada a la pared 13 por medio de tacos 16.

Hay generalmente dos dispositivos de suspensión 14 por panel 11, 12, que se fijan a la parte posterior de cada panel por medio de tornillos 21 o elementos de fijación similares.

Esto se realiza de modo que se orientan hacia los bordes horizontales de los paneles 11, 12 se ponen a tope de manera opuesta entre sí.

La presente invención proporciona que, de manera totalmente característica, una unidad de alineación y unión indicada

en su totalidad con 22, coopera en combinación con dichos dispositivos de suspensión 14. Esta unidad de alineación y unión 22 comprende al menos una base o placa 23 asociada con cada panel 11, 12.

La invención establece, de hecho, que, en un lado o cara 24 de cada base 23, por ejemplo en forma de cuerpo prismático, existen al menos un orificio 25 formado en dicho lado o cara 24 y al menos un pasador 26 que se extiende de manera sobresaliente desde dicho lado o cara 24.

En el ejemplo mostrado, la base 23 también proporciona un par de orificios 27 en los que un tornillo 28, o elemento de fijación similar, está colocado para hacer que la base 23 sea integral con el panel relativo 11, 12 con un tornillo de fijación.

Debe indicarse que de esta manera, la base 23, colocada en la parte posterior del panel 11, 12, se fija a cada panel 11, 12 en correspondencia con sus bordes horizontales de modo que al menos un pasador 26 de una base 23 de un panel 11, 12 se inserta en el al menos un orificio 25 de la base 23 del panel opuesto 12 u 11 y viceversa.

La inserción de un pasador 26 de una base 23 en el orificio 25 de la base opuesta 23 que forman una unidad de alineación y unión 22, define y crea una restricción completamente estable que une firmemente los paneles 11, 12, manteniéndolos alineados.

Con esta disposición, los paneles 11, 12 se colocan de manera prácticamente automática a una distancia uniforme o hueco desde la pared 13.

Los paneles 11, 12 superpuestos uno con respecto a otro, por lo tanto, están perfectamente alineados entre sí verticalmente.

Las figuras 10 a 20 muestran una segunda realización del sistema de la invención. En particular, este ejemplo se refiere a la aplicación de paneles colocados uno por encima de otro colgados a ras de una pared con el sistema de alineación y unión según la realización adicional mencionada anteriormente de la presente invención.

También en este ejemplo, el sistema proporciona la disposición de una unidad de alineación y unión 122. Esta unidad de alineación y unión 122 también comprende al menos una base o placa 123 asociada con cada panel 11, 12.

En este caso, cada base 123 comprende un cuerpo hueco 30, por ejemplo en forma cilíndrica o en forma de otro sólido según se desee, que proporciona una parte 31 de su superficie lateral que es plana. En esta parte plana 31, están presentes al menos un orificio 125, formado en dicha parte plana 31, y al menos un pasador 126 que se extiende de manera sobresaliente desde dicha parte plana 31.

La inserción de un pasador 126 de una base 123 en el orificio 125 de la base opuesta 123 que forman una unidad de alineación y unión 122 define y crea una restricción completamente estable que une firmemente los paneles 11, 12, manteniéndolos alineados.

El cuerpo hueco 30 de cada base 123 proporciona dos asientos perforados 127 en cada uno de los cuales se coloca un tornillo 128, o elemento de fijación similar, para hacer que la base 123 sea integral con el panel relativo 11, 12 con un tornillo de fijación.

En particular, existe la disposición de que cada base 123 puede disponerse en un alojamiento 32 formado dentro del único panel 11, 12.

Además, cada base 123 proporciona que el cuerpo hueco 30 en forma cilíndrica se proporcione, para la mayor parte de su superficie lateral, con dientes 33 que sobresalen hacia el exterior. Estos dientes 33 permiten una colocación por presión de la base 123 en el alojamiento 32 que puede hacer opcional la disposición de los dos asientos perforados 127.

Las figuras 21 y 22 muestran cómo, en este tipo de aplicación del panel 11, 12 a ras de la pared 13, los dispositivos de suspensión o abrazaderas de panel 14 también se colocan dentro de los alojamientos 34 formados en los paneles 11, 12.

En particular, la figura 21 muestra la colocación de la única base 123 en el alojamiento relativo 32 y también la colocación de un dispositivo de suspensión o abrazadera de panel 114 en el alojamiento relativo 34 formado en la pared 11 o 12.

La figura 22 muestra, en una vista en perspectiva, una realización adicional del sistema según la presente invención en la que la única base 123 tiene una forma de ocho truncado que se aloja en un alojamiento en forma de doble ocho truncado 232.

Las figuras 23 y 24 muestran aún otra realización en la que el sistema de la presente invención se usa para un panel

intermedio 40 colocado entre los paneles superpuestos mencionados anteriormente 11, 12.

Este panel intermedio 40 no proporciona dispositivos de suspensión o abrazaderas de panel 114 y dicho panel intermedio 40 se mantiene conectado y alineado con los dos paneles superiores 11 e inferiores 12 gracias a la disposición de unidades de alineación y unión según la invención.

El uso de una unidad de alineación y unión 122 también se proporciona, de hecho, en este ejemplo. Dicha unidad de alineación y unión 122 comprende, para cada panel 11, 12 y 40, al menos una base o placa 123 asociada con cada panel 11, 12.

También en este caso, cada base 123 comprende un cuerpo hueco 130, por ejemplo, en forma cilíndrica, que proporciona una parte 131 de su superficie lateral 131 que es plana. En esta parte plana 131, están presentes al menos un orificio 125, formado en dicha parte plana 131, y al menos un pasador 126 que se extiende de manera sobresaliente desde dicha parte plana 131.

El cuerpo hueco 130 de cada base 123 proporciona dos asientos perforados 127 en cada uno de los cuales se coloca un tornillo 128, o elemento de fijación similar, para hacer que la base 123 sea integral con el panel relativo 11, 12 y 40 con un tornillo de fijación.

En particular, existe la disposición de que cada base 123 puede disponerse en un alojamiento 132 formado dentro del único panel 11, 12 y 40.

Además, cada base 123 proporciona que el cuerpo hueco 130 en forma cilíndrica se proporcione, para la mayor parte de su superficie lateral, con dientes 133 que sobresalen hacia el exterior. Estos dientes 133 permiten una colocación por presión de la base 123 en el alojamiento 132 que puede hacer opcional la disposición de los dos asientos perforados 127.

Todos estos ejemplos muestran el sistema de alineación y unión para paneles de revestimiento colgados en una pared según la presente invención.

Los paneles 11, 12 y 40 se disponen tanto a una distancia desde la pared 13 como también a ras de dicha pared 13, perfectamente alineados en dirección tanto vertical como horizontal, como las unidades de alineación y unión del sistema según la invención también pueden colocarse en bordes verticales adyacentes de los paneles dispuestos unos junto a otros.

La forma de la estructura para producir un sistema de la presente invención, así como los materiales y modos de montaje, pueden diferir naturalmente de las que se muestran para fines puramente no limitativos en los dibujos.

Así pues, se han alcanzado los objetivos mencionados en el preámbulo de la descripción.

El alcance de protección de la presente invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de alineación y unión que comprende una pluralidad de paneles de revestimiento (11, 12) colgados uno por encima de otro sobre una pared de soporte (13) por medio de dispositivos de suspensión (14) de modo que los bordes horizontales de dichos paneles (11, 12) se ponen a tope de manera opuesta unos contra otros, en el que el sistema incluye al menos una unidad de alineación y unión (22, 122) compuesta por al menos un par de bases (23, 123, 223), una para cada panel adyacente (11, 12) que funciona de manera conjunta en combinación entre sí y dichos dispositivos de suspensión (14) para unir y alinear dichos paneles entre sí y la pared, caracterizado porque al menos un orificio (25, 125) y un pasador saliente (26, 126), están presentes en un lado de cada base (23, 123, 223), estando fijadas dichas bases (23, 123, 223) a cada panel en correspondencia con dichos bordes horizontales de modo que el al menos un pasador (26, 126) de una base (23, 123, 223) de un panel (11, 12) se inserta en el al menos un orificio (25, 125) de la base (23, 123, 223) del panel opuesto (12, 11) y viceversa.

2. El sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque cada base (23) de dicha unidad de alineación y unión (22) está colocada en la parte posterior y asociada a dicho panel (11, 12).

3. El sistema según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dicha base (23) comprende un cuerpo prismático que, en uno de sus lados (24), tiene dicho al menos un orificio (25) y al menos un pasador (26).

4. El sistema según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha base (23) proporciona un par de orificios (27) en los que un tornillo (28), o un elemento de fijación similar, está colocado para hacer que la base (23) sea integral con el panel (11, 12).

5. El sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha base (123) de dicha unidad de alineación y unión (122) está colocada dentro de un alojamiento (32) formado dentro del único panel (11, 12).

6. El sistema según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha base (123) comprende un cuerpo hueco (30) en forma cilíndrica, que proporciona una parte (31) de su superficie lateral que es plana, en el que dicho al menos un orificio (125) y al menos un pasador (126) están presentes en dicha parte plana (31).

7. El sistema según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha base (123) proporciona un par de orificios (127) en los que un tornillo (128) se coloca para hacer que la base (123) sea integral con el panel relativo (11, 12).

8. El sistema según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha base (123) proporciona dientes (33) que sobresalen hacia el exterior para el posicionamiento por presión de la base (123) en un alojamiento (32) formado dentro del único panel (11, 12).

9. El sistema según una o más de las reivindicaciones de la 5 a la 8, caracterizado porque dichos dispositivos de suspensión (114) también están colocados en alojamientos (34) formados dentro del único panel (11, 12).

10. El sistema según una o más de las reivindicaciones de la 1 a la 9, caracterizado porque dicha al menos una unidad de alineación y unión (22, 122) está también colocada en un panel intermedio (40) que se orienta hacia dichos paneles (11, 12) dotados de dispositivos de suspensión (14, 114).

Fig. 1

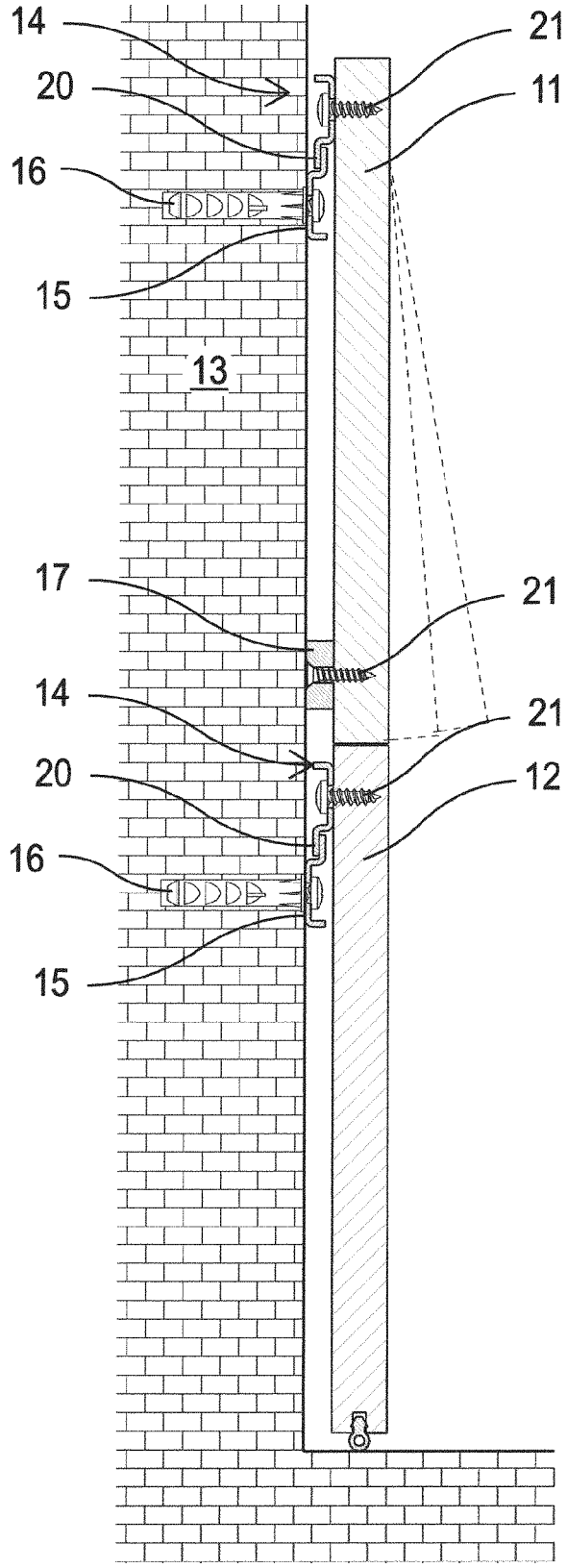

14
20
16
15
13
21
11
17
21
14
21
20
12
16
15

Fig. 2

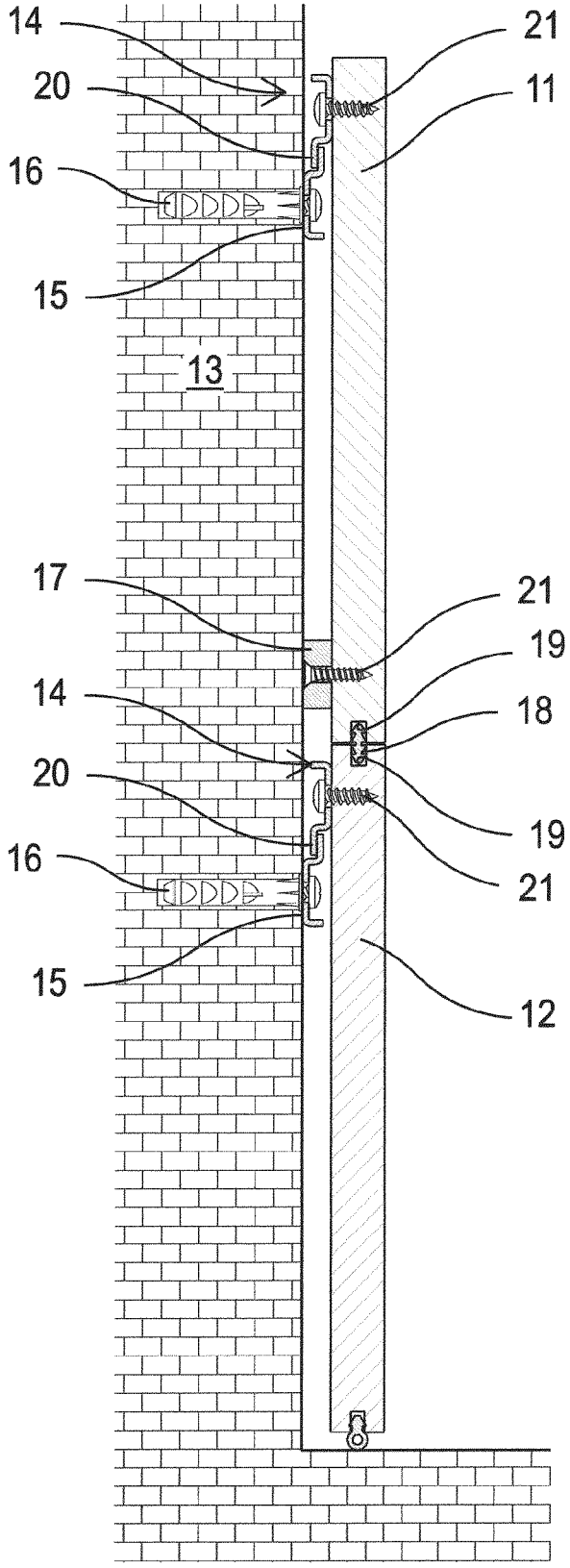

14
20
16
15
13
21
11
17
21
19
14
18
20
19
16
21
15
12

Fig. 3

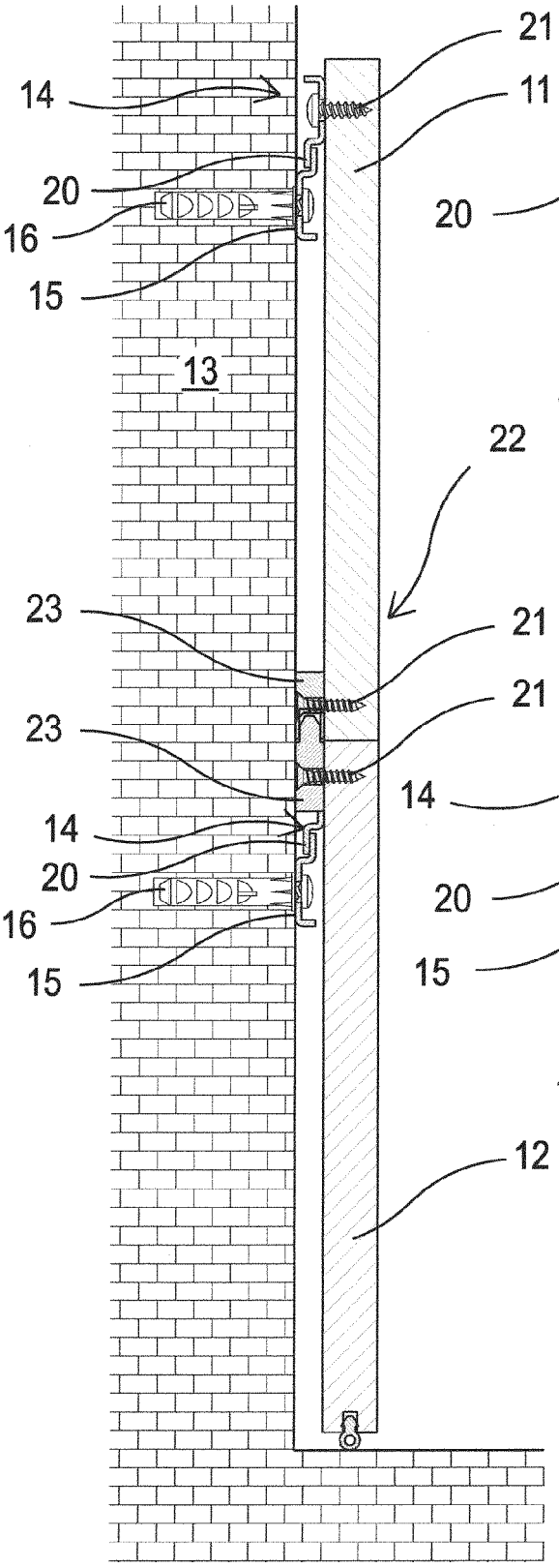

14
21
11
20
16
15
13
22
23
21
21
23
14
20
16
15
12

Fig. 4

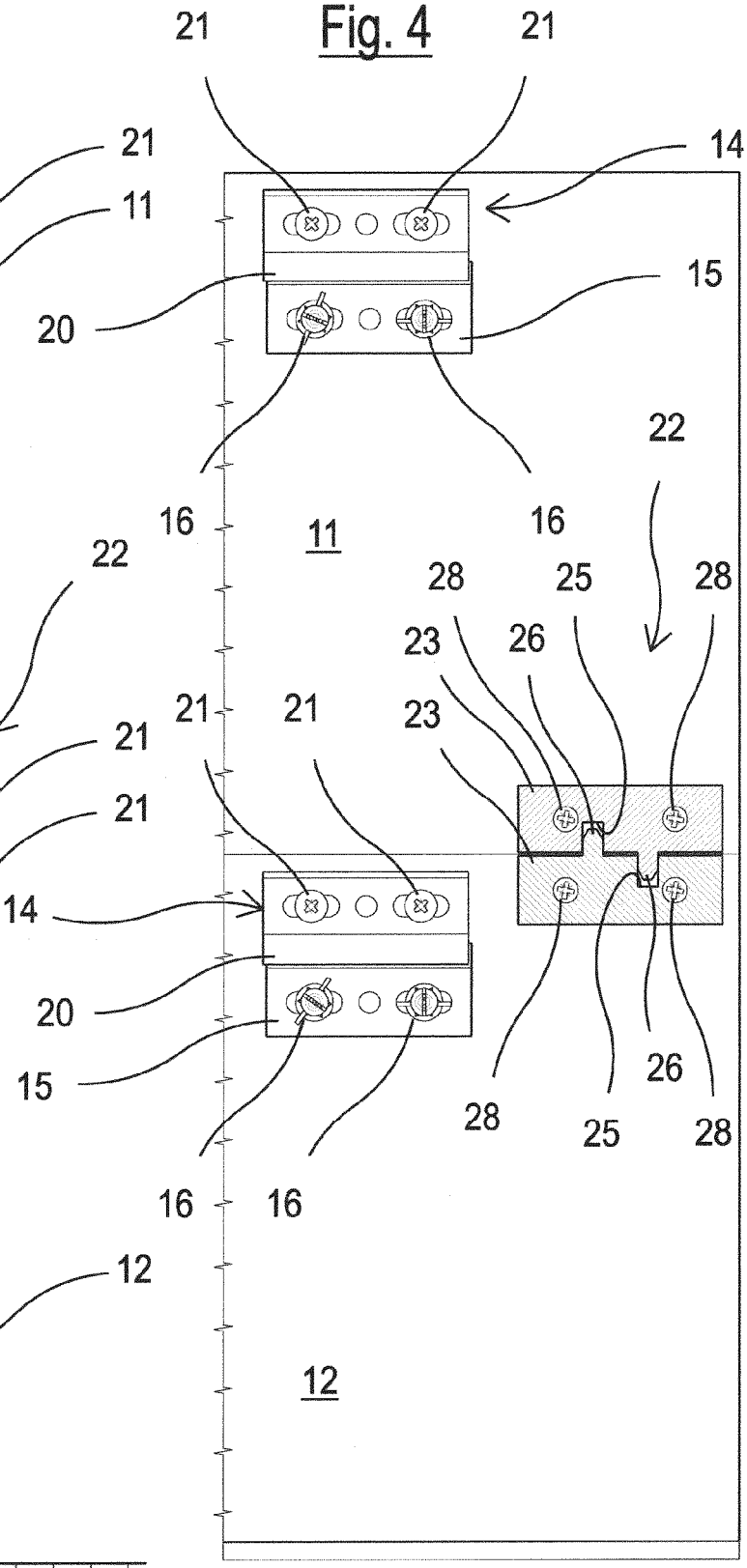

21
21
14
15
20
22
16
16
11
28
25
28
23
26
21
21
23
14
20
15
26
28
25
28
16
16
12

Fig. 5

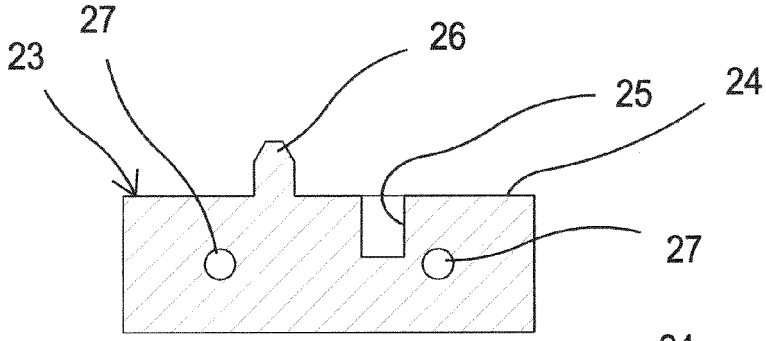


Fig. 6

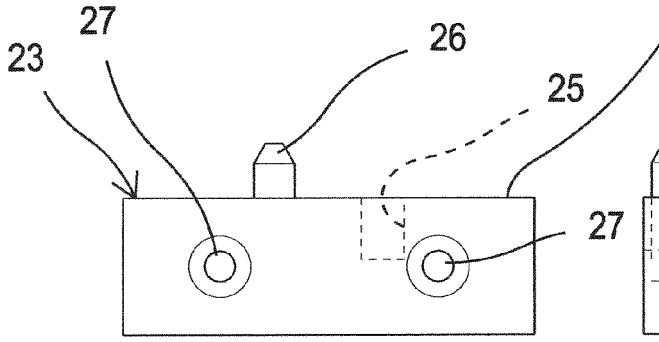


Fig. 7

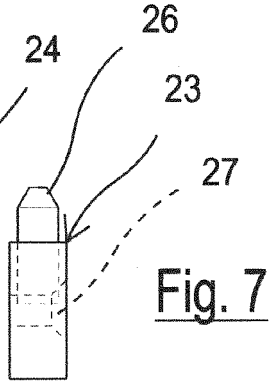


Fig. 8

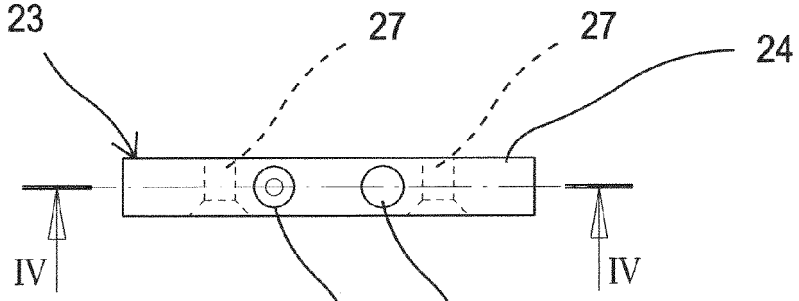


Fig. 9

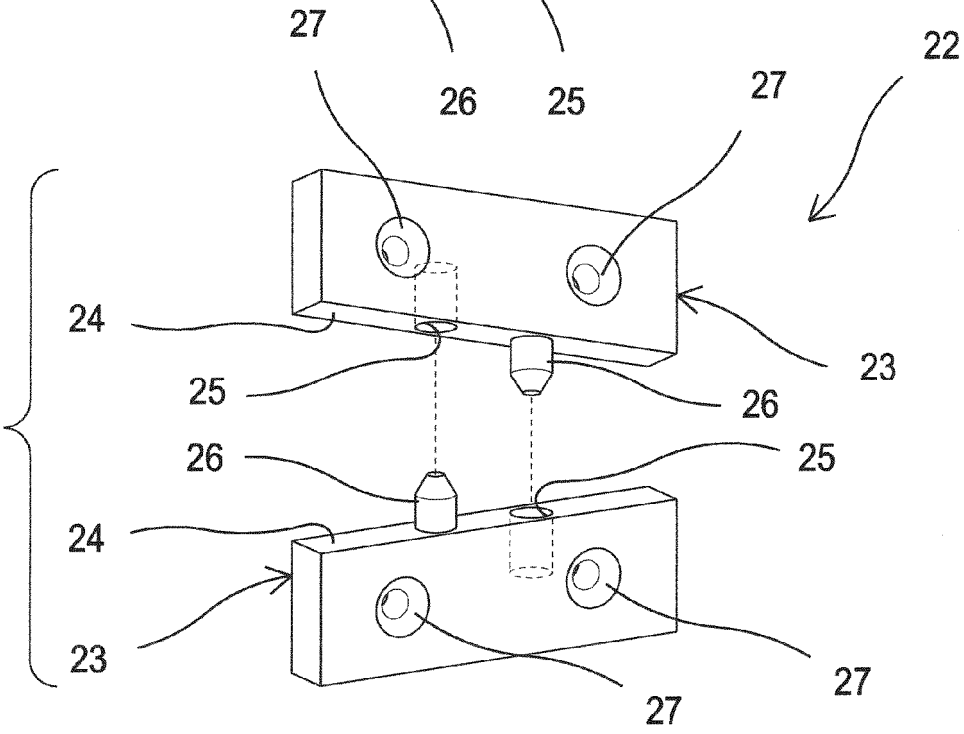


Fig. 10

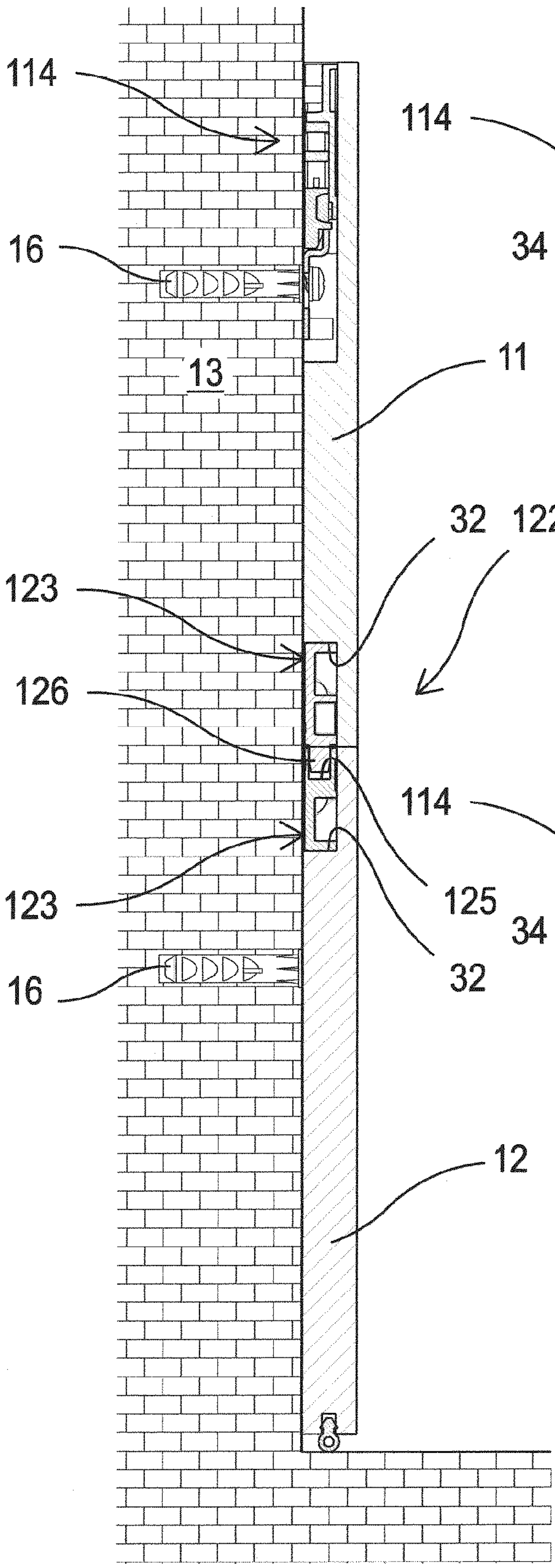

114
16
13
11
32
122
123
126
125
123
32
16
12

Fig. 11

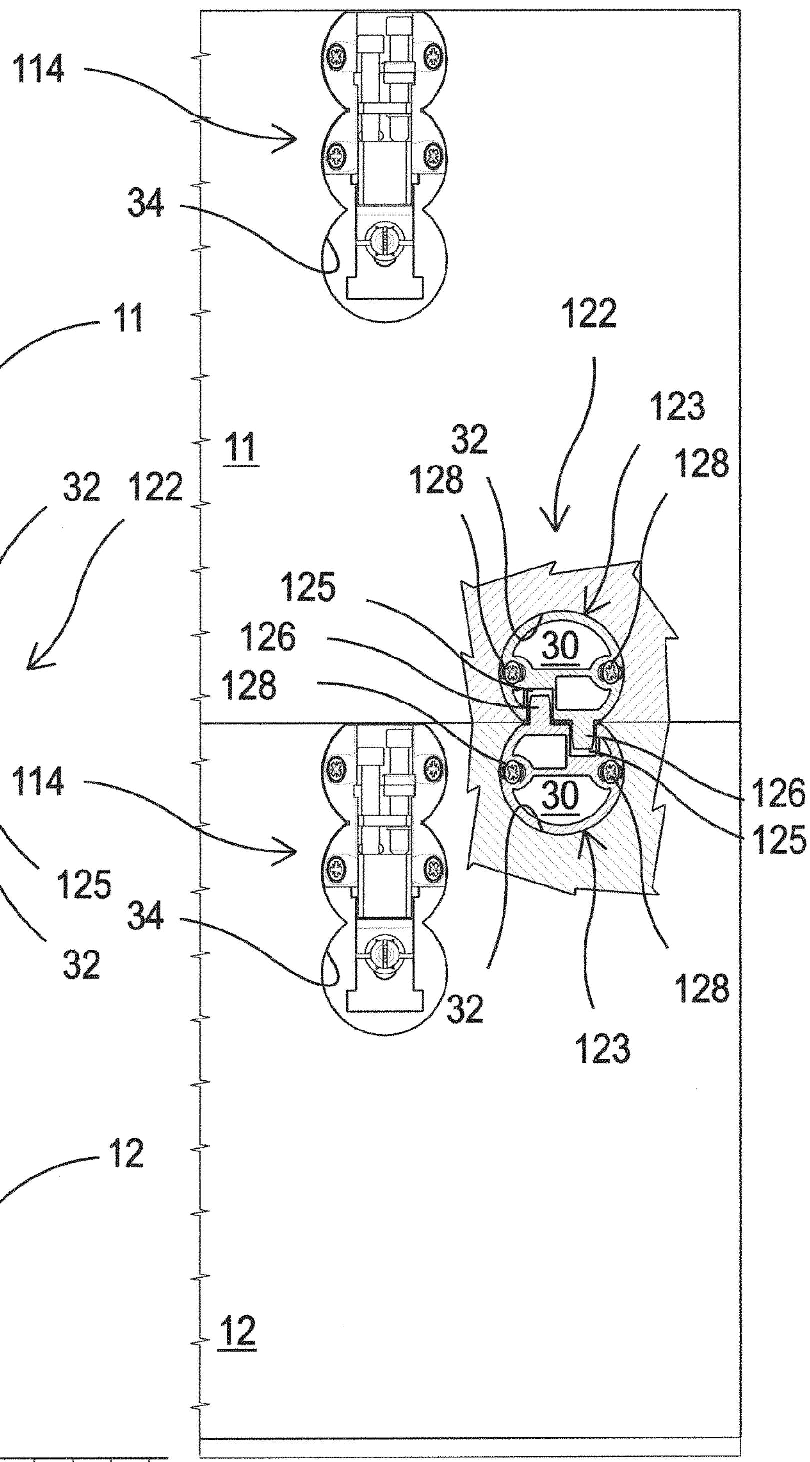

114
34
122
123
11
32
128
128
125
30
126
128
126
125
30
114
34
32
128
123
12

Fig. 12

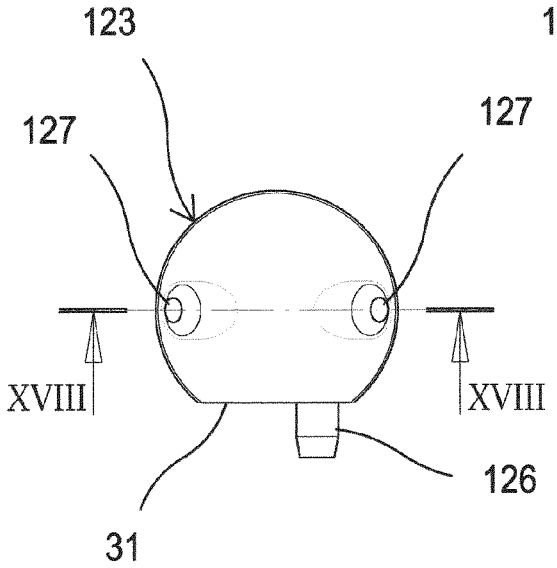


Fig. 13

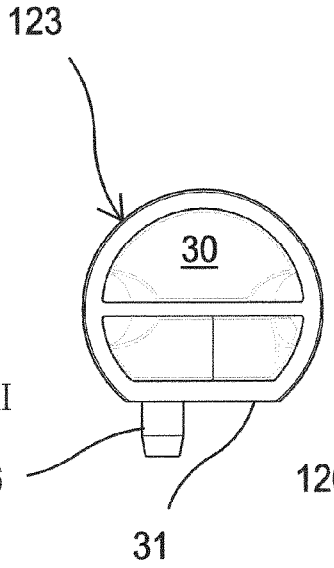


Fig. 14

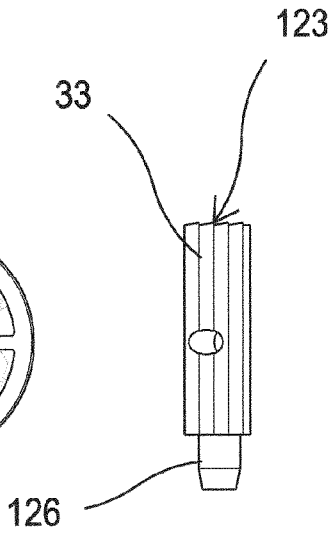


Fig. 15

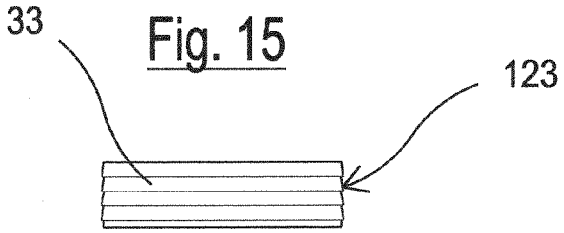


Fig. 16

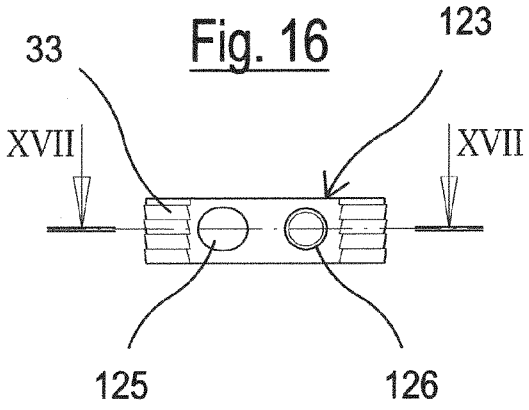


Fig. 17

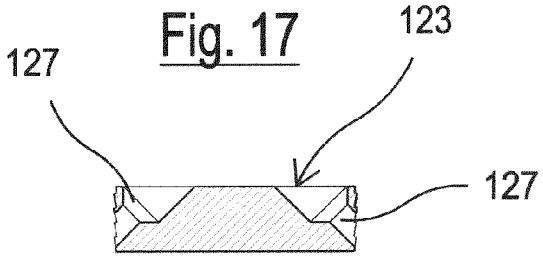


Fig. 18

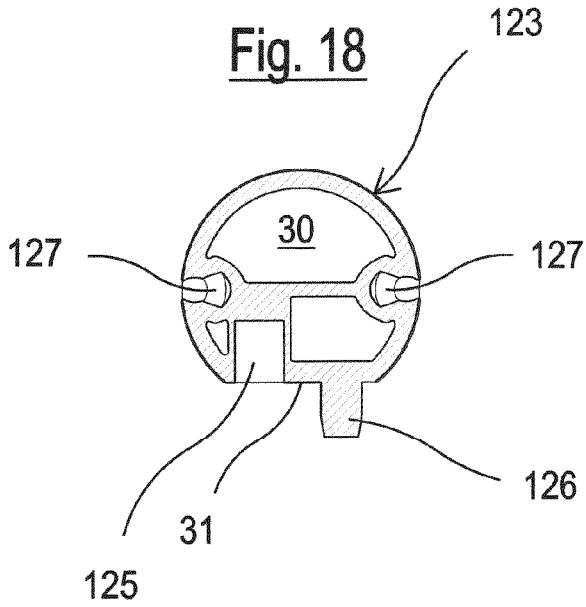


Fig. 19

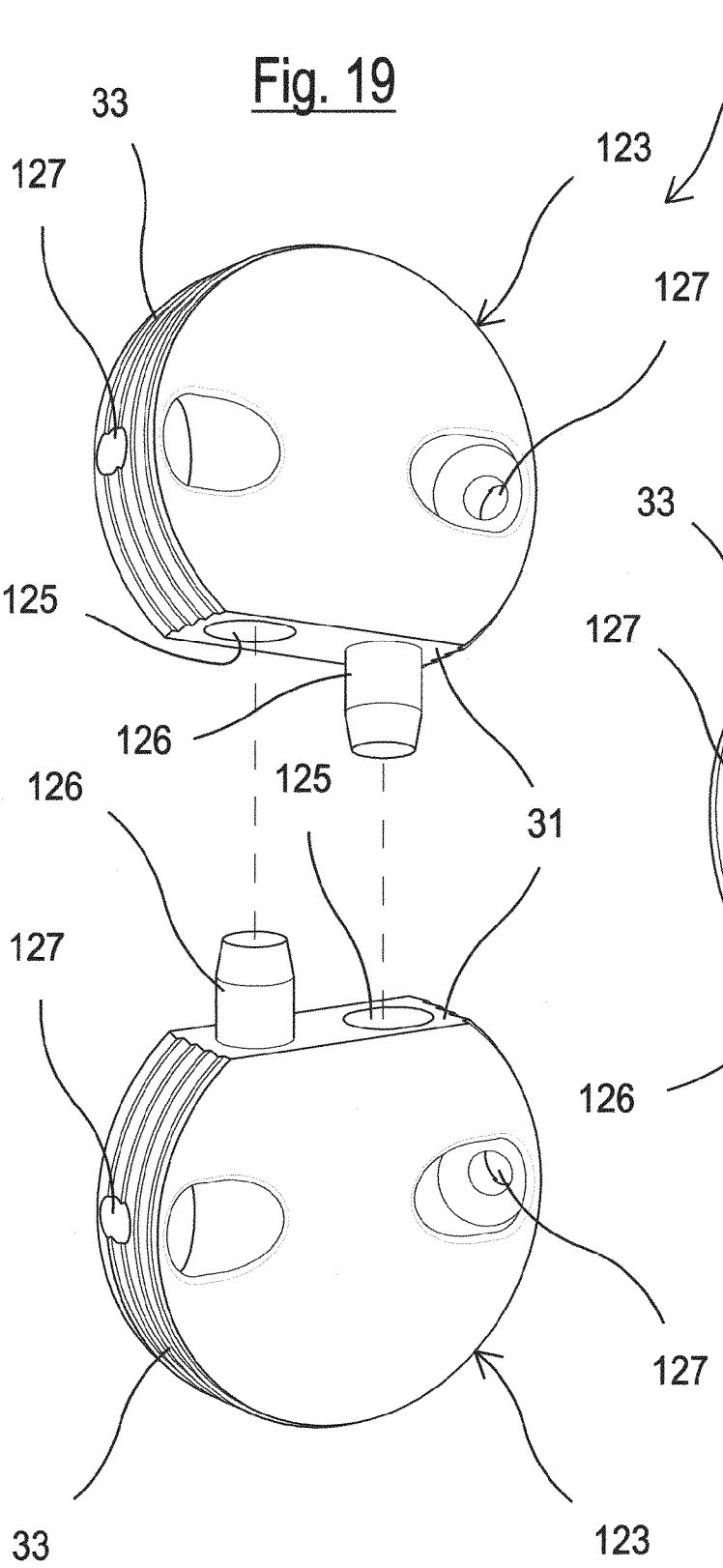
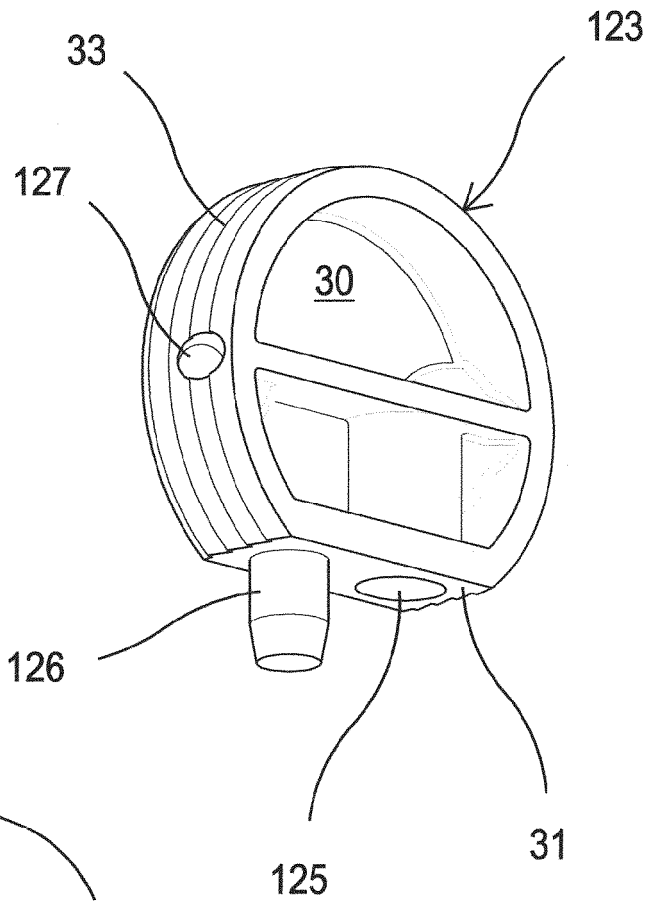

122
33
123
127
127
125
126
126
125
31
127
127
33
123

Fig. 20


123
33
127
30
126
125
31

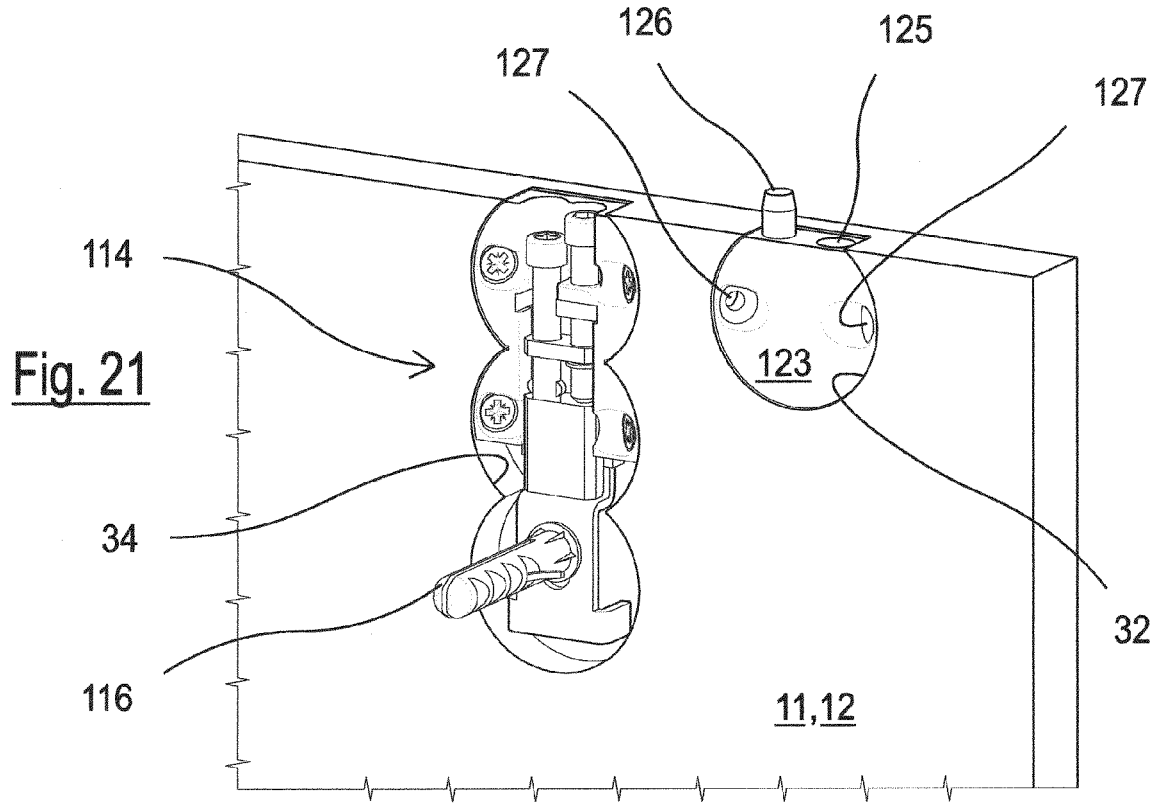

126
125
127
127
114
123
34
32
116
11,12

Fig. 21

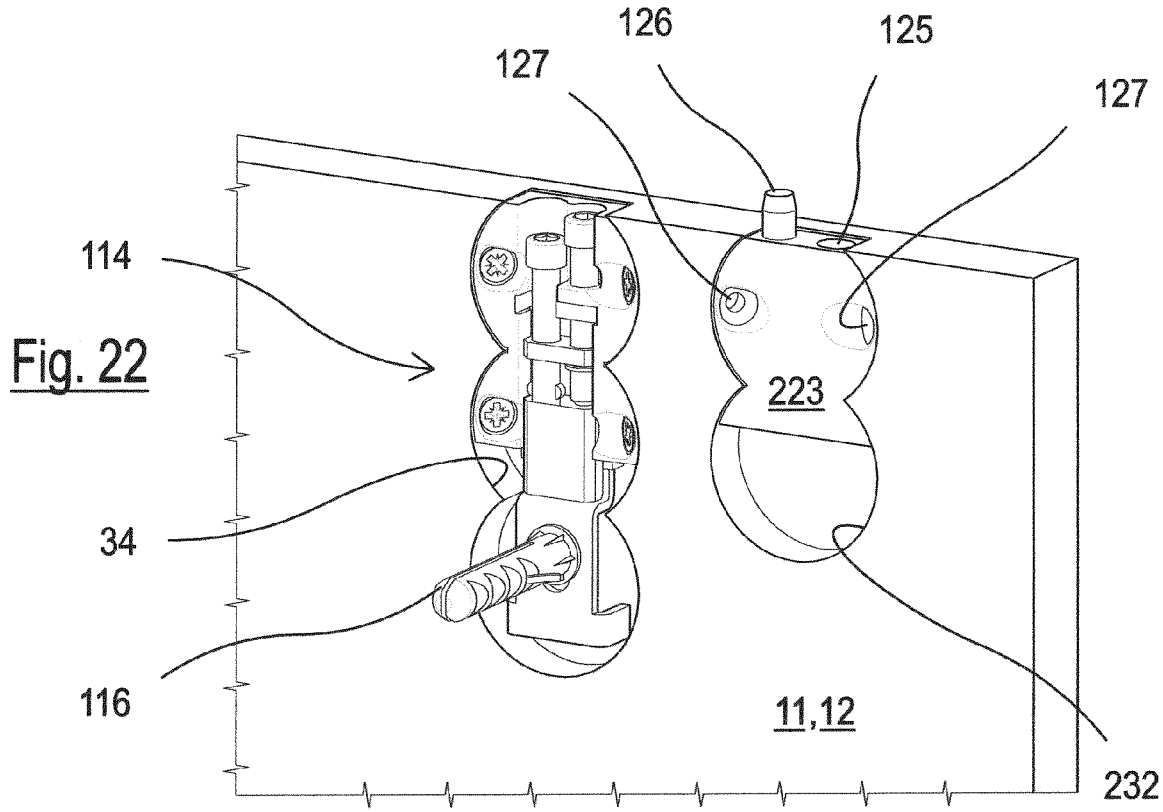

126
125
127
127
114
223
34
116
11,12
232

Fig. 22

Fig. 23

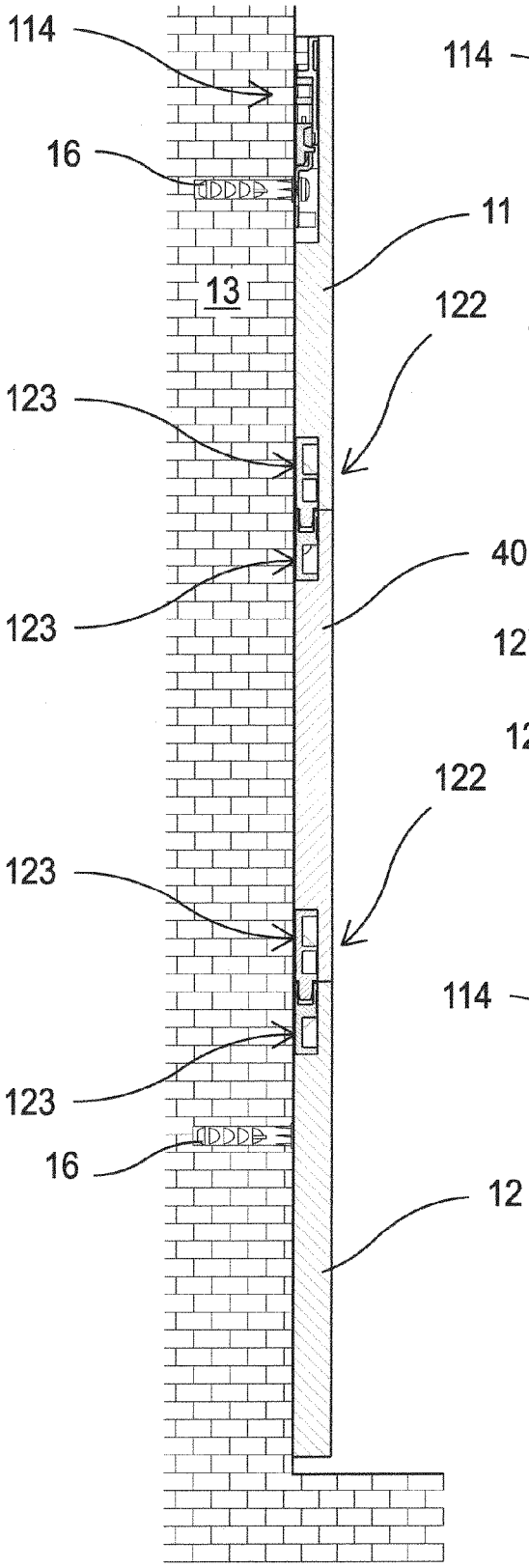
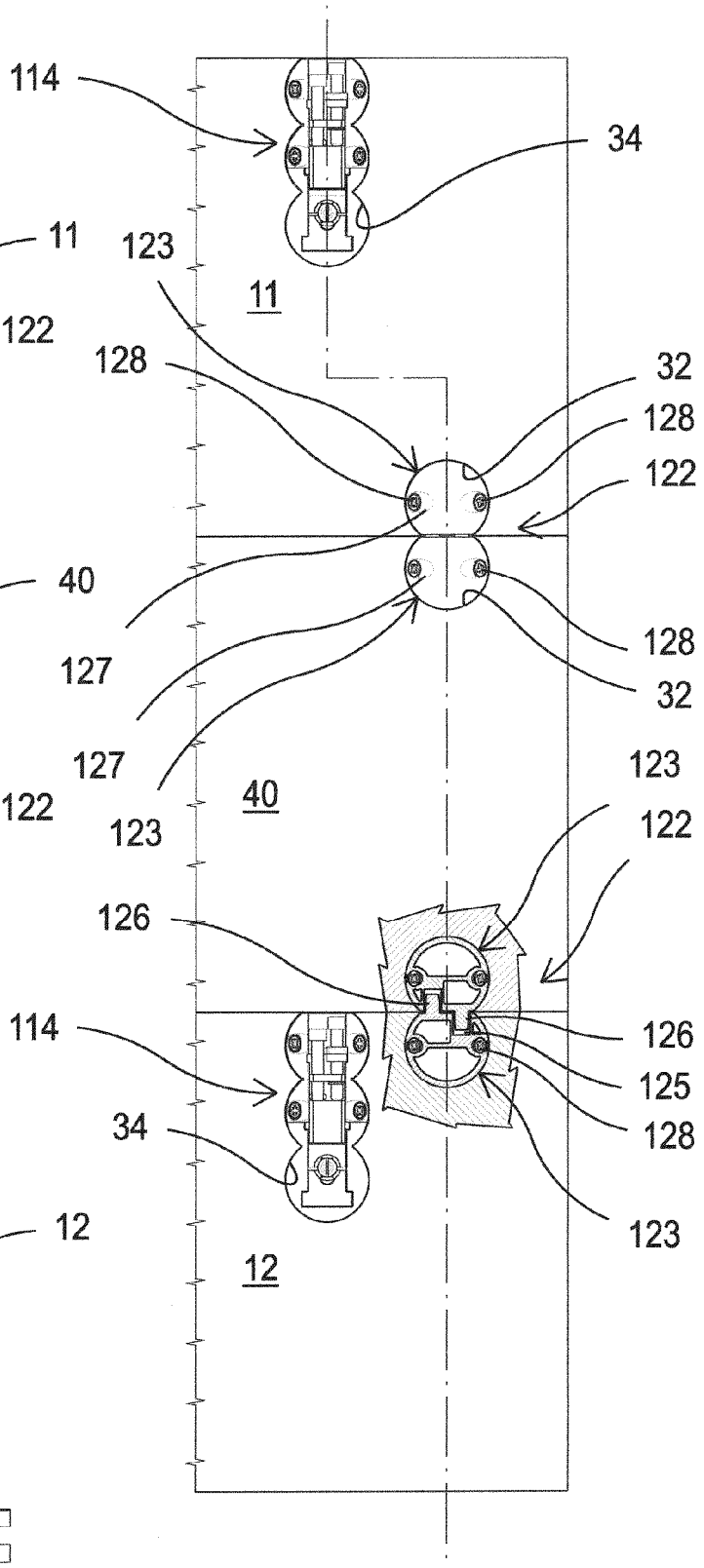

114
16
11
13
122
123
123
40
122
123
123
16
12

Fig. 24


114
34
123
11
128
32
128
122
127
128
32
127
123
40
123
122
126
126
125
114
128
34
123
12