

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 236**

51 Int. Cl.:

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/044 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2004 E 04011121 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 1528648**

54 Título: **Dispositivo para fijar un equipo de refrigeración a un armario de distribución**

30 Prioridad:

31.10.2003 DE 20316880 U

28.11.2003 DE 20318650 U

22.04.2004 DE 202004006533 U

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

18.04.2013

73 Titular/es:

PFANNENBERG GMBH (100.0%)

WERNER-WITT-STRASSE 1

21035 HAMBURG, DE

72 Inventor/es:

PFANNENBERG, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 401 236 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para fijar un equipo de refrigeración a un armario de distribución.

5 El invento se trata de un dispositivo de fijación para fijar un primer componente, como un equipo de refrigeración, a un segundo componente, como un armario de distribución, estando el primer componente insertado en un recorte cuadrado o con forma rectangular en la pared del segundo componente, así como a un armario de distribución con al menos un equipo de refrigeración según los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 8.

10 Un dispositivo para fijar y unir un primer componente a un segundo componente según el preámbulo de la reivindicación 1 lo da a conocer la patente US-A-2,494,669, según la cual está previsto un dispositivo para fijar una carcasa provista de una brida a una placa, como una pieza base esencialmente doblada, que dispone de un par de brazos y está diseñada de tal modo, que la carcasa está rodeada parcialmente para poder encajar en la placa. Además, está prevista una sección de muelle dispuesta en el centro, la cual sobresale de la pieza base. Además, están previstos medios de bloqueo entre la sección de muelle y la carcasa, así como patines redondeados, que están conformados para el encajado deslizante en la placa en los extremos de los brazos cuando el medio de unión se engatilla en la posición bloqueante. Con este dispositivo se tiene por objeto crear un elemento de unión mejorado para fijar una carcasa provista de una brida a una placa, teniéndose por objeto que su utilización se lleve a cabo, por ejemplo, en la fijación de un termómetro de horno a una puerta de horno.

20 Según la patente GB-A-2 167 907 se conoce una carcasa eléctrica con un dispositivo de fijación, el cual está previsto para fijar una carcasa para aparatos eléctricos o electrónicos en una abertura en un cuadro o placa de distribución, disponiendo la carcasa, en al menos dos lados que están enfrentados, de partes saledizas, que agarran mediante la abertura o la solapan, y que con ayuda de elementos de sujeción o bloqueo se presionan hacia el cuadro de distribución o se aprietan contra éste, que son desplazables en forma guiable en correspondientes partes laterales. Estos elementos comprenden una pieza de guía y una pieza de sujeción, estando las piezas de guía dispuestas en forma desplazable en guías que están dispuestas junto a o en las partes laterales y se encuentran perpendiculares al cuadro de distribución. Las piezas de sujeción presentan al menos un elemento elástico que se presiona hacia o contra el lado del cuadro de distribución que se encuentra alejado de las piezas saledizas. Los elementos de sujeción y bloqueo disponen de un mecanismo de inmovilización, con cuya ayuda se impide un deslizamiento de retroceso de las piezas de guía a las guías cuando las piezas de sujeción se empujan hacia allí o se aprisionan allí.

30 La patente GB-A-2 129 480 describe un componente y una garra para cuadros de distribución, disponiendo el componente, por ejemplo, un interruptor accionado por llave, de un cuerpo alargado que en un extremo está conformado con una brida o un medio de bloqueo similar o está provisto de éstos, los cuales tienen por objeto encajar en una placa cuando el cuerpo se introduce a través de una abertura. El componente está conformado con una zona, o está provisto de ésta, que presenta dientes de bloqueo y una garra en forma de un órgano de marco que rodea una abertura que es esencialmente complementaria a la sección transversal del cuerpo del componente. La garra dispone de una sección que corre transversal con respecto al marco y que termina en una sección de placa que puede engranar con los dientes de bloqueo cuando el componente se encuentra en posición, para impedir que el componente se extraiga de la placa. La garra se compone en este caso de acero para muelles o de nylon y puede estar doblada para tirar del componente contra la placa.

40 Según la patente DE 35 32 169 A1 se conoce un filtro para el empleo en la zona de aire de alimentación de equipos eléctricos, el cual presenta una pieza de sujeción con una rejilla frontal y una rejilla de pared trasera, entre las cuales puede insertarse un elemento filtrante hecho de material no tejido. El filtro tiene en su lado inferior un cojinete giratorio, y a distancia de éste en el extremo superior de las zonas laterales, pasadores de bloqueo que sobre su extremo exterior delantero llevan pulsadores accionables desde fuera en forma manual. Además, están previstos topes para limitar el movimiento de giro hacia fuera para impedir una manipulación en el interior del equipo en el caso de un cambio de elemento filtrante. El filtro puede montarse sin herramientas y desde el lado externo del equipo y entonces también es manejable para un cambio de elemento filtrante desde fuera.

50 La patente DE 197 00 065 describe un ventilador de filtro para la instalación en la pared de un armario de distribución. La pared de montaje para el ventilador de filtro está provista de una calada, en la que el ventilador de filtro está sostenido y fijado, estando el ventilador de filtro provisto, partiendo de una carcasa base en forma de marco, de un piso en forma de rejilla, una esterilla filtrante colocada en la carcasa base, un marco de diseño, o bien una carcasa de cubierta, que está colocado sobre la carcasa base y que cubre la esterilla filtrante, y un motor de ventilador fijado a la carcasa base, estando la carcasa base provista, en su contorno, de un dispositivo de fijación rápida sin tornillos para el montaje del ventilador de filtro en la calada de la pared de montaje, pudiendo montarse el ventilador de filtro en forma hermética a las altas frecuencias. Además, el ventilador de filtro está provisto de un inserto de metal unido a la carcasa base, el cual se compone de un marco con un piso en forma de rejilla y está unido a la carcasa base mediante dispositivos de tornillo, remache o de sujeción. El dispositivo de sujeción rápida, que está previsto en la carcasa base, para el ventilador de filtro se compone de vértices de ala con elasticidad de muelle conformados en las cuatro zonas de vértice del marco de la carcasa base. Cada vértice de ala se conforma por dos secciones de sujeción en forma de ala y con elasticidad de muelle, las cuales se encuentran en ángulo recto

una con respecto a otra y están puestas aparte de las superficies de las paredes laterales de marco colindantes en la zona de vértice y corren hacia fuera en dirección a las zonas de vértice proviniendo de los planos de las paredes laterales del marco. Los vértices de ala en las zonas de vértice del marco están conformados todos iguales. Igual conformación presentan también las secciones de sujeción en forma de ala de los cuatro vértices de ala. Las secciones de sujeción en forma de ala de cada uno de los vértices de ala están dimensionadas de tal modo, que entre sus borde superiores y las superficies de pared, que forma el borde de apoyo de la pared de montaje periférica, está conformado un espacio intermedio. Las secciones de sujeción en forma de ala de cada uno de los vértices de ala están conformadas en las zonas de extremo de las paredes laterales del marco, de modo que cada pared lateral lleva en su zonas de extremo dos secciones de sujeción en forma de ala, no estando esas secciones de sujeción propiamente dichas unidas en las paredes laterales, sino adosadas por conformado al recorte del marco. Las dos secciones de sujeción en forma de ala conformadas de tal modo están dispuestas en las zonas de vértice del marco aproximadamente en ángulo recto una con respecto a otra de tal modo, que sus bordes laterales se encuentran enfrentados dejando libre una pequeña distancia. Aparte de ello, cada sección de sujeción en forma de ala está dimensionada de tal modo, que entre su borde lateral superior y la sección perimetral con el borde de apoyo de la pared de montaje se forma un espacio intermedio que es aproximadamente análogo al espesor de material de la pared de montaje. Ambas secciones de sujeción en forma de ala están separadas de las paredes laterales del marco de la carcasa base por medio de incisiones que corren transversalmente con respecto a la dirección longitudinal de las paredes laterales, de modo que los vértices de ala se conforman y forman con las secciones de sujeción en forma de ala un elemento por sí mismo con elasticidad de muelle. Ese espacio intermedio se amplía cónicamente en dirección hacia el borde lateral de la sección de sujeción en forma de ala, de modo que en la zona del borde lateral el espacio intermedio presenta una anchura menor en comparación con la anchura del espacio intermedio en la zona del borde lateral. De este modo también es posible lograr una sujeción inmovilizadora en la pared de montaje, aun cuando la pared de montaje presente distintos espesores de chapa. Debido a que las secciones de sujeción en forma de ala están puestas hacia fuera de los planos formados por las paredes laterales del marco, las superficies externas del recorte en forma de placa de las secciones de sujeción en forma de ala forman superficies de deslizamiento, por lo cual se facilita la introducción de la carcasa base en la calada en la pared de montaje.

Es el objetivo del invento consiste en crear un dispositivo de fijación del tipo mencionado al principio, por medio del cual dos componentes, por ejemplo, un equipo de refrigeración y un armario de distribución, pueden unirse uno con otro en forma separable y que posibilite una alta velocidad de instalación, por ejemplo, de un equipo de refrigeración en la pared de un armario de distribución, creándose por medio de una gran fuerza de muelle una unión de sujeción que haga imposible una separación autónoma de la unión, pudiendo emplearse también otros elementos de unión separables.

Este objetivo se consigue con un dispositivo de fijación con los atributos mencionados en la parte caracterizadora de la reivindicación 1 y con un armario de distribución con los atributos mencionados en la reivindicación 8.

Según ello, el dispositivo de fijación según el invento de acuerdo con la reivindicación 1 se compone de una grapa elástica en forma de estribo que está conformada por una primera sección, que tiene una forma aproximadamente rectangular o presenta otro diseño geométrico, y dos brazos elásticos acodados con elasticidad de muelle y son adyacentes a la primera sección, cuyos extremos se transforman en secciones que conforman superficies de apoyo que corren paralelas a la primera sección, presentando la primera sección en uno de sus dos bordes longitudinales una segunda sección, que está doblada en ángulo recto hacia arriba en sentido contrario al desarrollo de los dos brazos elásticos, y una tercera sección externa, que está doblada en ángulo recto y corre paralela a la segunda sección a una distancia aproximadamente análoga al espesor de la chapa de la pared del primer componente, cuya superficie de sección está dimensionada más pequeña con respecto a la superficie de la segunda sección, siendo la tercera sección externa de la grapa elástica insertable, en el estado de fijación de esta última, en una calada, que tiene forma de ranura, en la pared del primer componente, de modo que la grapa elástica encaje con su tercera sección externa acodada, en la calada con forma de ranura, en la pared del primer componente y se apoye contra la superficie de pared interna de la pared del primer componente y al mismo tiempo se apoye, con la segunda sección acodada, contra la superficie de pared externa de la pared del equipo de refrigeración, apoyándose la grapa elástica, con sus brazos elásticos, que se encuentran bajo tensión, contra la pared del segundo componente, de modo que se obtenga una fijación en forma de carril de enganche.

Por medio de la grapa elástica se crea una unión en forma carril de enganche tensada entre dos componentes, en la que la sección externa de la grapa elástica se inserta en una calada, que tiene forma de ranura, en la pared del primer componente, es decir, la pared del equipo de refrigeración, y se apoya contra la superficie interna de la pared del equipo de refrigeración, apoyándose la segunda sección acodada de la grapa elástica al mismo tiempo contra la superficie de pared externa de la pared del primer componente, mientras que la grapa elástica se apoya con sus brazos elásticos contra la pared del segundo componente, es decir, la pared del armario de distribución, y está en esto bajo tensión, dado que la distancia de la calada, que tiene forma de ranura, en la pared del primer componente a la pared del armario de distribución del segundo componente es más pequeña que la distancia de la primera sección de la grapa elástica al plano formado por las superficies de apoyo, o bien los extremos, de los brazos elásticos de la grapa elástica, de modo que los brazos elásticos de la grapa elástica están bajo tensión, porque la tercera sección externa, que está insertada en la calada en forma de ranura, no puede soltarse de la calada. De esta

manera es posible montar sin herramientas un equipo de refrigeración o un equipo diseñado en forma diferente y que desempeñe otra operación, que esté introducido en el recorte de una pared del armario de distribución, de modo que dos paredes se encuentren en ángulo recto una con respecto a otra, estando la grapa elástica fijada en forma separable a una pared por medio de un dispositivo fijador insertable, mientras que los brazos elásticos, que están bajo tensión, se apoyan contra la otra pared. La grapa elástica conforma, por consiguiente, un plano de fijación y un plano de apoyo que se encuentra en ángulo recto con respecto a aquel. La grapa elástica no puede soltarse por sí misma, dado que su fuerza elástica es muy elevada.

El armario de distribución según la reivindicación 8 con al menos un equipo de refrigeración, que está introducido en un recorte previsto en la pared del armario de distribución y que con al menos una de sus paredes está unido a la pared, que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared del equipo de refrigeración, del armario de distribución por medio de un dispositivo separable de fijación que encaja en las paredes orientadas, o bien adyacentes, una a otra del equipo de refrigeración y del armario de distribución, componiéndose el dispositivo de fijación de una grapa elástica con dos brazos elásticos, la cual tiene forma de estribo y tiene elasticidad de muelle, fijándose la grapa elástica en forma separable a la pared externa del equipo de refrigeración y apoyándose la grapa elástica, bajo tensión elástica, con sus brazos elásticos contra la superficie de pared que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared externa del equipo de refrigeración, del armario de distribución para fijar el equipo de refrigeración al armario de distribución, está conformado según el invento de manera tal, que la grapa elástica en forma de estribo del dispositivo de fijación se conforma por una primera sección en forma rectangular o presenta otro diseño geométrico, y por dos brazos elásticos acodados y con elasticidad de muelle, que son adyacentes a la primera sección, cuyos extremos se transforman en secciones de extremo que corren paralelas a la primera sección y forman superficies de apoyo, presentando la primera sección en uno de sus dos bordes longitudinales una segunda sección doblada hacia arriba en ángulo recto en sentido contrario al desarrollo de los dos brazos elásticos y una tercera sección externa doblada en ángulo recto y que corre paralela a la segunda sección a una distancia aproximadamente análoga al espesor de la chapa de la pared del primer componente, cuya superficie de sección está dimensionada más pequeña con respecto a la superficie de la segunda sección externa, siendo en el estado de fijación de la grapa elástica su tercera sección externa insertable en una calada en forma de ranura, en la pared del equipo de refrigeración, de modo que la grapa elástica encaje con su tercera sección externa acodada en la calada en forma de ranura, en la pared del equipo de refrigeración y se apoye contra la superficie de pared interna de la pared del equipo de refrigeración y al mismo tiempo se apoye con la segunda sección acodada contra la superficie de pared externa de la pared del equipo de refrigeración, apoyándose la grapa elástica con brazos elásticos, que están bajo tensión, contra la pared del armario de distribución, de modo que se obtenga una fijación en forma de carril de ganche.

Configuraciones ventajosas del invento son objeto de las subreivindicaciones.

Así, existe también la posibilidad de emplear otras configuraciones del elemento de unión para la fijación del equipo de refrigeración a una pared de un armario de distribución, por ejemplo, una configuración según la cual el elemento de unión se compone de dos piezas enclavables una con otra o encastrables una con otra, de las cuales una pieza está fijada a la pared del armario de distribución y la otra pieza a la pared, que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared del armario de distribución, del equipo de refrigeración.

En el dibujo se representan ejemplos de fabricación del invento. Muestran la:

figura 1, una vista gráfica de un armario de distribución con equipo de refrigeración insertado en la pared del armario de distribución,

figura 2, una vista gráfica de una grapa elástica del dispositivo para fijar un equipo de refrigeración a una pared de armario de distribución,

figura 3, una vista lateral de la grapa elástica,

figura 4, una vista de adelante de la grapa elástica,

figura 5, vista sobre la grapa elástica en el estado insertado,

figura 6, una vista lateral de la grapa elástica en posición de fijación de un equipo de refrigeración a una pared de armario de distribución,

figura 7, en una vista gráfica, el procedimiento de inserción de la grapa elástica en la calada, que tiene forma de ranura, de la pared del equipo de refrigeración, en una primera etapa,

figura 8, en una vista gráfica, el procedimiento de inserción de la grapa elástica en la calada, que tiene forma de ranura, de la pared del equipo de refrigeración, en una segunda etapa, y

figura 9, en una vista gráfica, la finalización del procedimiento de inserción de la grapa elástica en el estado sujetado.

5 Según el presente invento está previsto un dispositivo de fijación 100 para fijar un primer componente 110 a un segundo componente 120. En el caso del componente 110 se trata de, por ejemplo, de un equipo de refrigeración 111 y en el caso del segundo componente 120 se trata de un armario de distribución 121, cuya pared 123 está provista de un recorte en forma rectangular o cuadrado 122 para poder introducir el equipo de refrigeración 111 en ese recorte de pared 122. En el estado introducido, el equipo de refrigeración 111 se fija con su carcasa 112 a la pared de armario de distribución 123 (figura 1).

10 El dispositivo de fijación 100 se compone de una grapa elástica 10, que tiene forma de estribo y elasticidad de muelle, particularmente de acero para muelles, y presenta dos brazos elásticos 11, 12, estando la grapa elástica 10 fijada en forma separable a la pared 114 del componente 110, o bien a la pared de la carcasa 112 del equipo de refrigeración 111 para fijar el componente 110 al componente 120, y apoyándose en este caso la grapa elástica bajo tensión elástica, con sus brazos elásticos 11, 12 contra la superficie de pared 124, que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared 114 del componente 110, del componente 120. (figuras 5 y 6).

15 Para la fijación de los dos componentes 110, 120 está prevista al menos una grapa elástica 10.

20 El dispositivo de fijación 100 se compone de la grapa elástica 10 conformada en forma de estribo, la cual está formada por una primera sección 13, a la cual son adyacentes los brazos elásticos 11, 12. Esa sección 13 de la grapa elástica 10 puede presentar una superficie cuadrada o de forma rectangular. Los brazos elásticos 11, 12 de la grapa elástica 10 están acodados con respecto a la sección 13, estando los dos brazos elásticos 11, 12 en ángulos de aproximadamente 140° con respecto a la sección 13 de la grapa elástica 10 (figura 3).

Los extremos 11a, 12a de los brazos elásticos 11, 12 de la grapa elástica 10 se transforman en secciones de extremo 14, 15 acodadas, que forman superficies de apoyo 14a, 15a (figura 2). Esas secciones de extremo 14, 15 corren aproximadamente paralelas a la sección 13 de la grapa elástica 10.

25 La sección 13 de la grapa elástica 10 presenta en uno de sus bordes longitudinales 13a, 13b, por ejemplo, en el borde longitudinal 13b, una segunda sección 20 acodada hacia arriba que corre en ángulo recto en sentido contrario al desarrollo de los dos brazos elásticos 11, 12, así como además una tercera sección 30 externa doblada que está en ángulo recto, que corre paralela a la sección 20 y está dispuesta con respecto a la sección 20 a una distancia 25 que es aproximadamente análoga al espesor de la chapa de la pared 114 del componente 110. Además, la superficie de sección 20a de la sección 20 está dimensionada más pequeña con respecto a la superficie 30a de la sección 30 externa (figura 4).

30 Para fijar la grapa elástica 10 a la superficie de pared externa de la pared 114 del componente 110, o bien a la pared de la carcasa 112 del equipo de refrigeración 111, está previsto en esa pared 114 al menos una calada 40 en forma de ranura, en la que se inserta la sección 30 externa de la grapa elástica 10 para fijar los dos componentes 110, 120 uno con otro (figura 7 y 8). La introducción de la sección 30 en la calada 40, que tiene forma de ranura, en la pared 114 del componente 110 se realiza entonces de tal modo, que la grapa elástica 10 encaja con su sección 30 externa en la calada 40 en forma de ranura, en la pared 114 del componente 110 y se apoya en este caso contra la superficie de pared interna de la pared 114. Al mismo tiempo, la grapa elástica 10 se apoya con la sección 20 acodada contra la superficie de pared externa de la pared 114 del componente 110, apoyándose entonces la grapa 10 con sus brazos elásticos 11, 12, que se encuentran bajo tensión, contra la pared 123 del componente 120, de modo que se obtiene una fijación en forma de carril de enganche entre los dos componentes 110, 120.

Para obtener una unión entre los dos componentes 110, 120 que no se afloje por sí misma, la distancia de la calada 50 en forma de ranura en la pared 114 del componente 110 a la pared 124 del segundo componente 120 es más pequeña que la distancia de la sección 13 de la grapa elástica 10 al plano E formado por las superficies de apoyo 14a, 15a de los brazos elásticos 14, 15 de la grapa elástica 10 (figura 5).

45 En la pared 114 del componente 110 está prevista al menos una calada 40, que tiene forma de ranura, para la sujeción de la grapa elástica 10. Si están previstas varias caladas 40, que tengan forma de ranura, en la pared 114, entonces éstas están dispuestas en fila, de modo que puedan fijarse varias grapas elásticas 10 a la pared 114 del componente 110, a saber, a las distancias necesarias en cada caso.

50 Como muestra la figura 3, los dos brazos elásticos 11, 12 de la grapa elástica 10 se encuentran en ángulos de aproximadamente 140° con respecto a la sección 13 de la grapa elástica, mientras que las secciones de extremo 14, 15 acodadas de los brazos elásticos 11, 12 están dispuestas en ángulos de 135° con respecto a éstos.

Para posibilitar la inserción de la sección 20 de la grapa elástica 10 en la calada 40, que tiene forma de ranura, en la pared 114 del componente 120, la sección 30 externa de la grapa elástica 10 presenta con respecto a la sección 20 una altura que es aproximadamente análoga a la mitad de la altura de la sección 20.

- 5 Las figuras 5 y 6 muestran la disposición de una grapa elástica 10 para fijar el componente 110 a la pared 123 del componente 120, o bien a la pared del armario de distribución 121. La colocación y fijación de la grapa elástica 10 están representadas en las figuras 7, 8 y 9. En este caso se procede de tal manera, que la sección 30 externa de la grapa elástica 10 se inserta en la calada 40 en forma de ranura, de modo que la sección 20 de la grapa elástica 10 quede colocada sobre un lado de la pared y la sección 30 de la grapa elástica 10 quede colocada sobre el otro lado de la pared y se apoyen contra las superficies de pared (figuras 7 y 8). Por medio de esta sujeción de inmovilización, la grapa elástica 10 está enclavada en la pared 114. La fijación propiamente dicha tiene lugar por medio de los brazos elásticos 11, 12, que están bajo tensión, de la grapa elástica 10, cuyos brazos elásticos 11, 12 se apoyan sobre la otra pared 124 del componente 120 (figura 9). La grapa elástica 10 bajo tensión está representada en la figura 5.
- 10 De la misma manera que un equipo de refrigeración puede fijarse en la pared de un armario de distribución por medio del dispositivo de fijación 100 según el invento, pueden fijarse también entre sí componentes conformados en forma diferente.
- 15 Otra forma de fijación del equipo de refrigeración 111 a la pared de armario de distribución 123 consiste en que se emplea un dispositivo de fijación 100 que se compone de dos piezas que son enclavables una con otra o encastrables una con otra, de las cuales una pieza está fijada a la pared de armario de distribución 123 y la otra pieza está fijada a la pared 114, que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared de armario de distribución 123, del equipo de refrigeración 111. También puede emplearse una unión por cierre velcro, cuyas partes de cierre estén fijadas a la pared de armario de distribución 123 y a la pared de equipo de refrigeración 114. El elemento de unión 100 también puede estar conformado en forma de pasador o de empujador, o como elemento de encastre. Es
- 20 esencial que las piezas del dispositivo de fijación 100 que se ponen una con otra en unión operativa, o bien de cierre o de enclavamiento, estén previstas en paredes colindantes del equipo de refrigeración y del armario de distribución.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (100) para fijar y unir un primer componente (110), como un equipo de refrigeración (111), a un segundo componente (120), como un armario de distribución (121), estando el primer componente (110) introducido en un recorte (122) en la pared (123) del segundo componente (120), estando el dispositivo de fijación (100) compuesto por una grapa elástica (10), que tiene elasticidad de muelle y forma de estribo, con dos brazos elásticos (11, 12), fijándose la grapa elástica (10) en forma separable a la pared externa (114) del primer componente (110) y apoyándose la grapa elástica (10), bajo tensión, con sus brazos elásticos (11, 12) contra la superficie de pared (124), que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared externa (114) del primer componente (110), del segundo componente (120), para fijar el primer componente (110) al segundo componente (120), caracterizado porque la grapa elástica (10) en forma de estribo del dispositivo de fijación (100) está conformada por una primera sección (13), que tiene forma de rectángulo o presenta otro diseño geométrico, y dos brazos elásticos (11, 12) adyacentes a la primera sección (13) que son acodados y tienen elasticidad de muelle, cuyos extremos (119, 129) se transforman en secciones de extremo (14, 15) que corren paralelas a la primera sección (13) y conforman superficies de apoyo (14a, 15a), presentando la primera sección (13) en uno (13b) de sus dos bordes longitudinales (13a, 13b), una sección (20) doblada hacia arriba que corre en ángulo recto en sentido contrario al desarrollo de los dos brazos elásticos (11, 12) y una tercera sección (30) externa, que está acodada en ángulo recto y corre paralela a la segunda sección (20) a una distancia (25) aproximadamente análoga al espesor de la chapa de la pared (114) del primer componente (110), cuya superficie de sección (20a) está dimensionada más pequeña con respecto a la superficie (30a) de la segunda sección (30) externa, siendo, en el estado de fijación de la grapa elástica (10), su tercera sección (30) externa insertable en una calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del primer componente (110), de modo que la grapa elástica (10) encaje con su tercera sección (30) acodada externa en la calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del primer componente (110) y se apoye contra la superficie de pared interna de la pared (114) del primer componente (110) y al mismo tiempo se apoye con la segunda sección (20) acodada contra la superficie de pared externa de la pared (114) del primer componente (110), apoyándose la grapa elástica (10) con sus brazos elásticos (11, 12), que están bajo tensión, contra la pared (123) del segundo componente (120), de modo que se obtenga una fijación en forma de carril de enganche.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia de la calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del primer componente (110) a la pared (124) del segundo componente (120) es menor que la distancia de la primera sección (13) de la grapa elástica (10) al plano formado por las superficies de apoyo (14a, 15a) de los brazos elásticos (14, 15) de la grapa elástica (10).
3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque en la pared (114) del primer componente (110) está prevista al menos una calada (40) en forma de ranura.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en la pared (114) del primer componente (110) están previstas varias caladas (40) en forma de ranura dispuestas en fila.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los dos brazos elásticos (11, 12) de la grapa elástica (10) se encuentran en ángulos de aproximadamente 140° con respecto a la primera sección (13) de la grapa elástica (10) y las secciones de extremo (14, 15) acodadas de los brazos elásticos (11, 12) se encuentran en ángulos de 135° con respecto a éstos.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la tercera sección (30) externa de la grapa elástica (10) presenta con respecto a la segunda sección (20) una altura que es aproximadamente análoga a la mitad de la altura de la segunda sección (20).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la grapa elástica (10) es de un material con elasticidad de muelle.
8. Armario de distribución (121) con al menos un equipo de refrigeración (111), que está introducido en un recorte (122) previsto en la pared de armario de distribución (123), que al menos con una de sus paredes (114) está unido con la pared (124), que está en ángulo recto con respecto a la pared (114) del equipo de refrigeración (111), del armario de distribución (121) por medio de un dispositivo de fijación (100) separable que encaja en las paredes (114, 124) orientadas o bien adyacentes una a otra del equipo de refrigeración (111) y del armario de distribución (121), estando el dispositivo de fijación (100) compuesto por una grapa elástica (10), que tiene forma de estribo y tiene elasticidad de muelle, con dos brazos elásticos (11, 12), fijándose la grapa elástica (10) en forma separable a la pared externa (114) del equipo de refrigeración (111) y apoyándose la grapa elástica (10), bajo tensión, con sus brazos elásticos (11, 12) contra la superficie de pared (124), que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared externa (114) del equipo de refrigeración (111), del armario de distribución (121) para fijar el equipo de refrigeración (111) al armario de distribución (121), caracterizado porque la grapa elástica (10), que tiene forma de estribo, del dispositivo de fijación (100) está conformada por una primera sección (13), que tiene forma rectangular o presenta otro diseño geométrico, y por dos brazos elásticos (11, 12) acodados, que son adyacentes a la primera sección (13) y tienen elasticidad de muelle, cuyos extremos (119, 129) se transforman en secciones extremas (14, 15) que corren paralelas a la primera sección (13) y forman superficies de apoyo (14a, 15a), presentando la primera

- sección (13) en uno (13b) de sus dos bordes longitudinales (13a, 13b), una sección (20) doblada hacia arriba que corre en ángulo recto en sentido contrario al desarrollo de los dos brazos elásticos (11, 12) y una tercera sección (30) externa, que está acodada en ángulo recto y corre paralela a la segunda sección (20) a una distancia (25) aproximadamente análoga al espesor de la chapa de la pared (114) del primer componente (110), cuya superficie de sección (20a) está dimensionada más pequeña con respecto a la superficie (30a) de la segunda sección (30) externa, siendo, en el estado de fijación de la grapa elástica (10), su tercera sección (30) externa insertable en una calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del equipo de refrigeración (111), de modo que la grapa elástica (10) encaje con su tercera sección (30) acodada externa en la calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del equipo de refrigeración (111) y se apoye contra la superficie de pared interna de la pared (114) del equipo de refrigeración (111) y al mismo tiempo se apoye con la segunda sección (20) acodada contra la superficie de pared externa de la pared (114) del equipo de refrigeración (111), apoyándose la grapa elástica (10) con sus brazos elásticos (11, 12), que están bajo tensión, contra la pared de armario de distribución (123), de modo que se obtenga una fijación en forma de carril de enganche.
- 5
- 10
- 15
9. Armario de distribución según la reivindicación 8, caracterizado porque la distancia de la calada (40), que tiene forma de ranura, en la pared (114) del equipo de refrigeración (111) a la pared de armario de distribución (123) es más pequeña que la distancia de la primera sección (13) de la grapa elástica (10) al plano formado por las superficies de apoyo (14a, 15a) de los brazos elásticos (14, 15) de la grapa elástica (10).
10. Armario de distribución según una de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque en la pared (114) del equipo de refrigeración (111) está prevista al menos una calada (40) en forma de ranura.
- 20
11. Armario de distribución según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque en la pared (114) del equipo de refrigeración (111) están previstas varias caladas (40) en forma de ranura dispuestas en fila.
- 25
12. Armario de distribución según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque los dos brazos elásticos (11, 12) de la grapa elástica (10) se encuentran en ángulos de aproximadamente 140° con respecto a la primera sección (13) de la grapa elástica (10) y las secciones de extremo (14, 15) acodadas de los brazos elásticos (11, 12) se encuentran en ángulos de 135° con respecto a éstos.
13. Armario de distribución según una de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque la tercera sección (30) externa de la grapa elástica (10) presenta con respecto a la segunda sección (20) una altura que es aproximadamente análoga a la mitad de la altura de la segunda sección (20).
- 30
14. Armario de distribución según una de las reivindicaciones 8 a 13, caracterizado porque la grapa elástica (10) es de un acero para muelles.
15. Armario de distribución según la reivindicación 8, caracterizado porque el dispositivo de fijación (100) se compone de dos piezas enclavables una con otra o encastrables una con otra, de las cuales una pieza está fijada a la pared de armario de distribución (123) y la otra pieza está fijada a la pared (114), que se encuentra en ángulo recto con respecto a la pared de armario de distribución (123), del equipo de refrigeración (111).

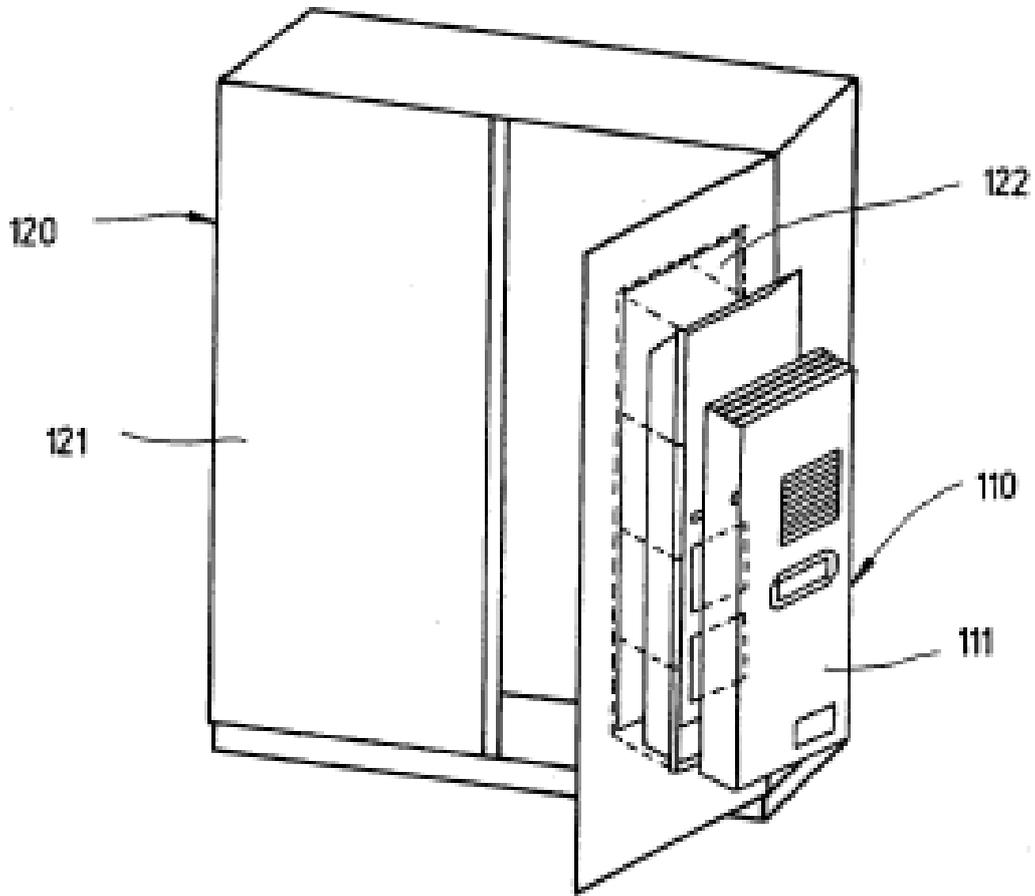


Fig. 1

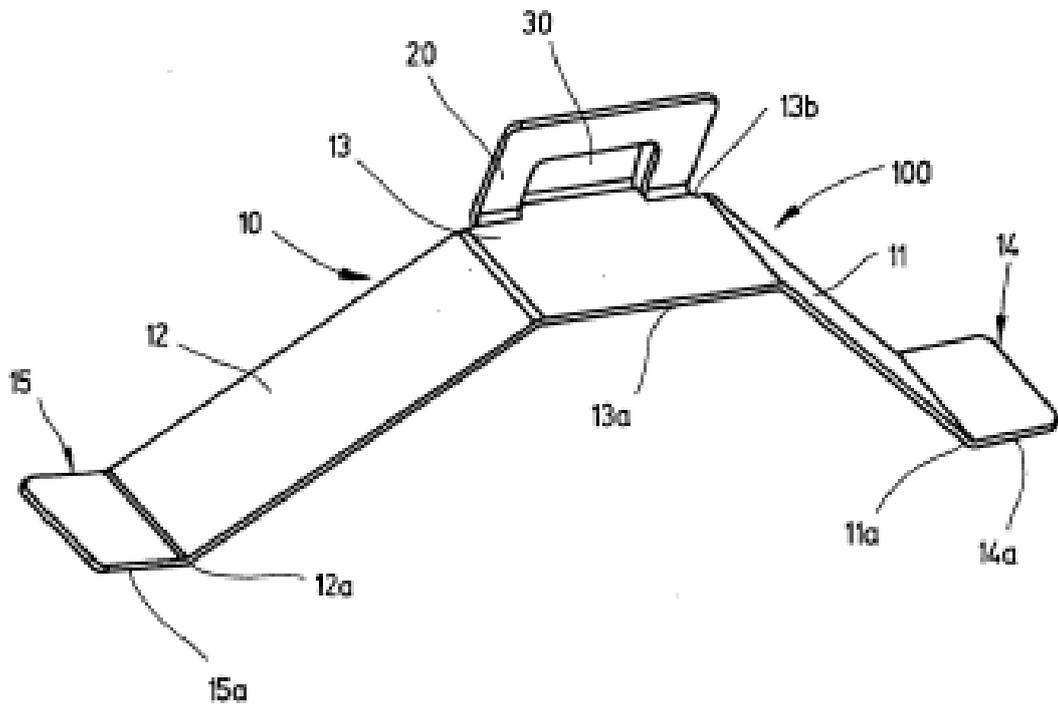


Fig. 2

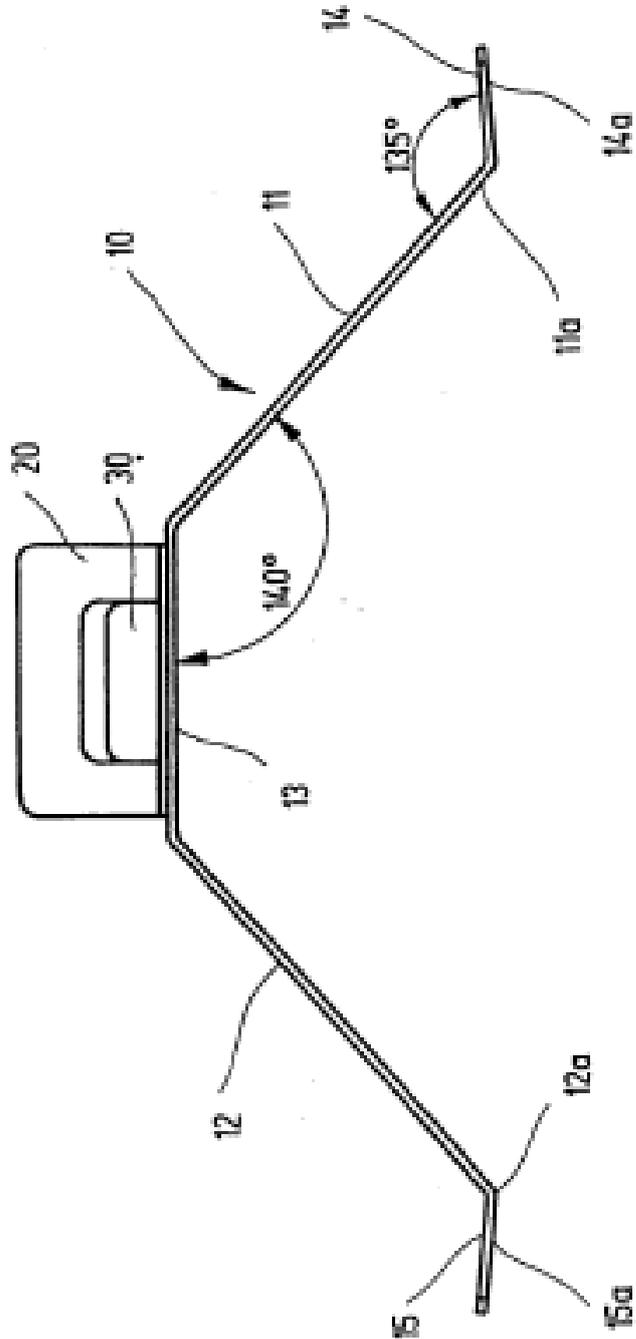


Fig. 3

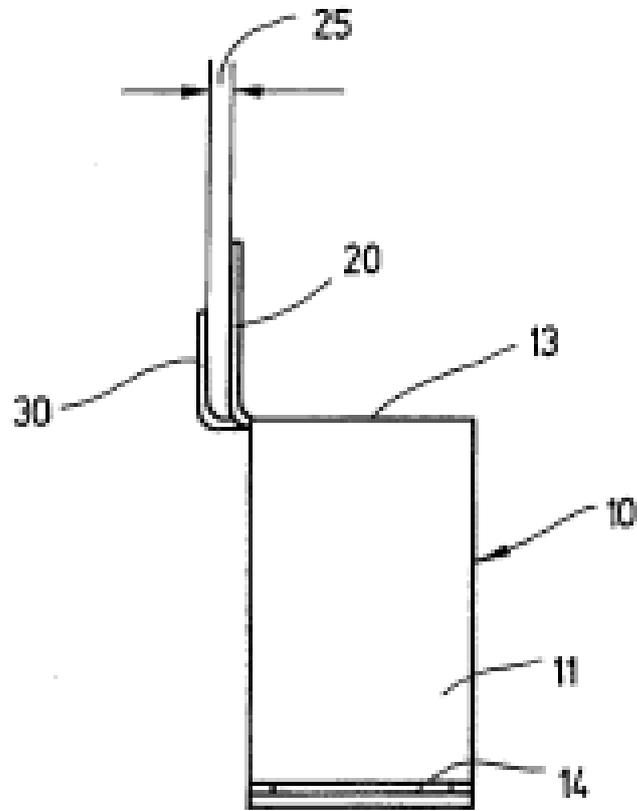


Fig. 4

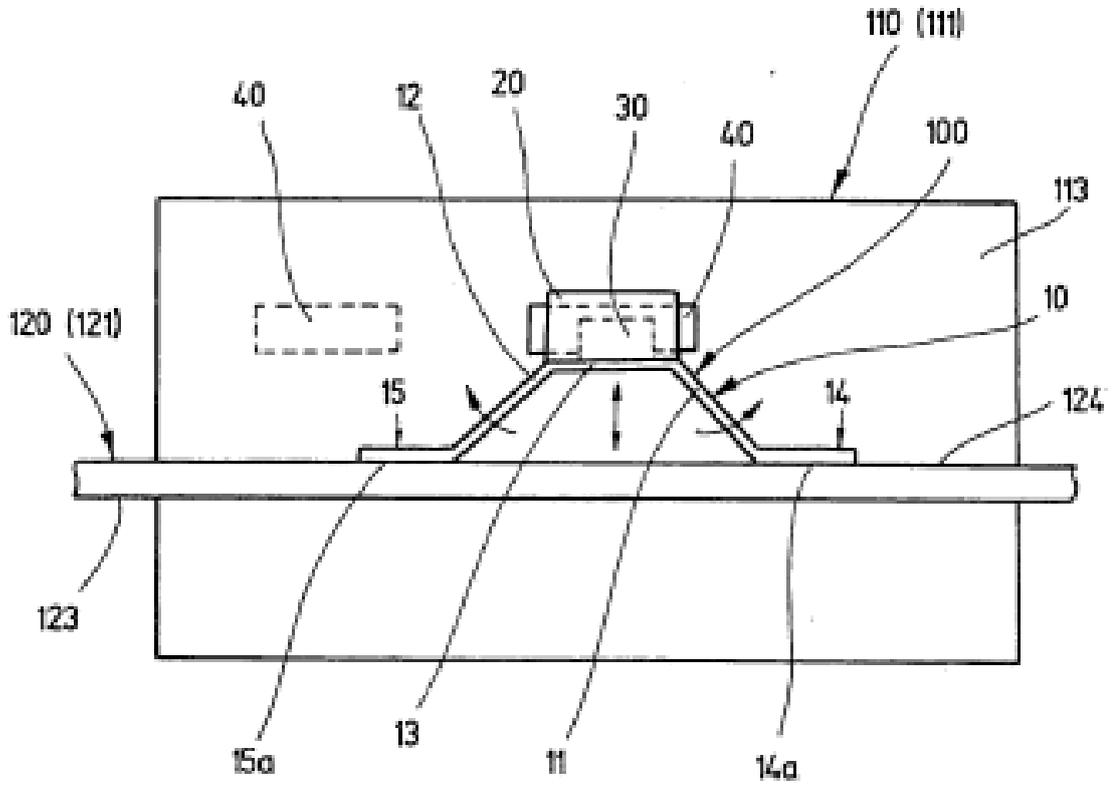


Fig. 5

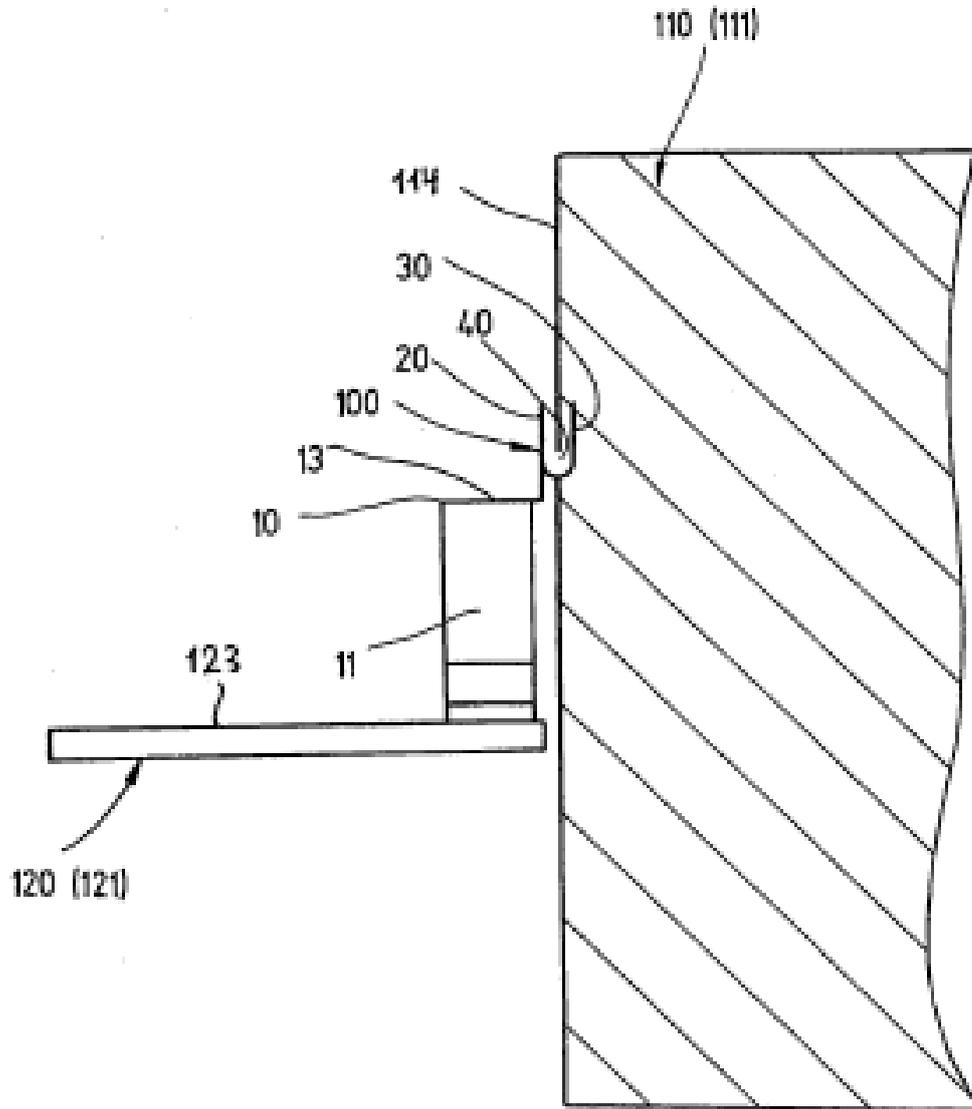


Fig. 6

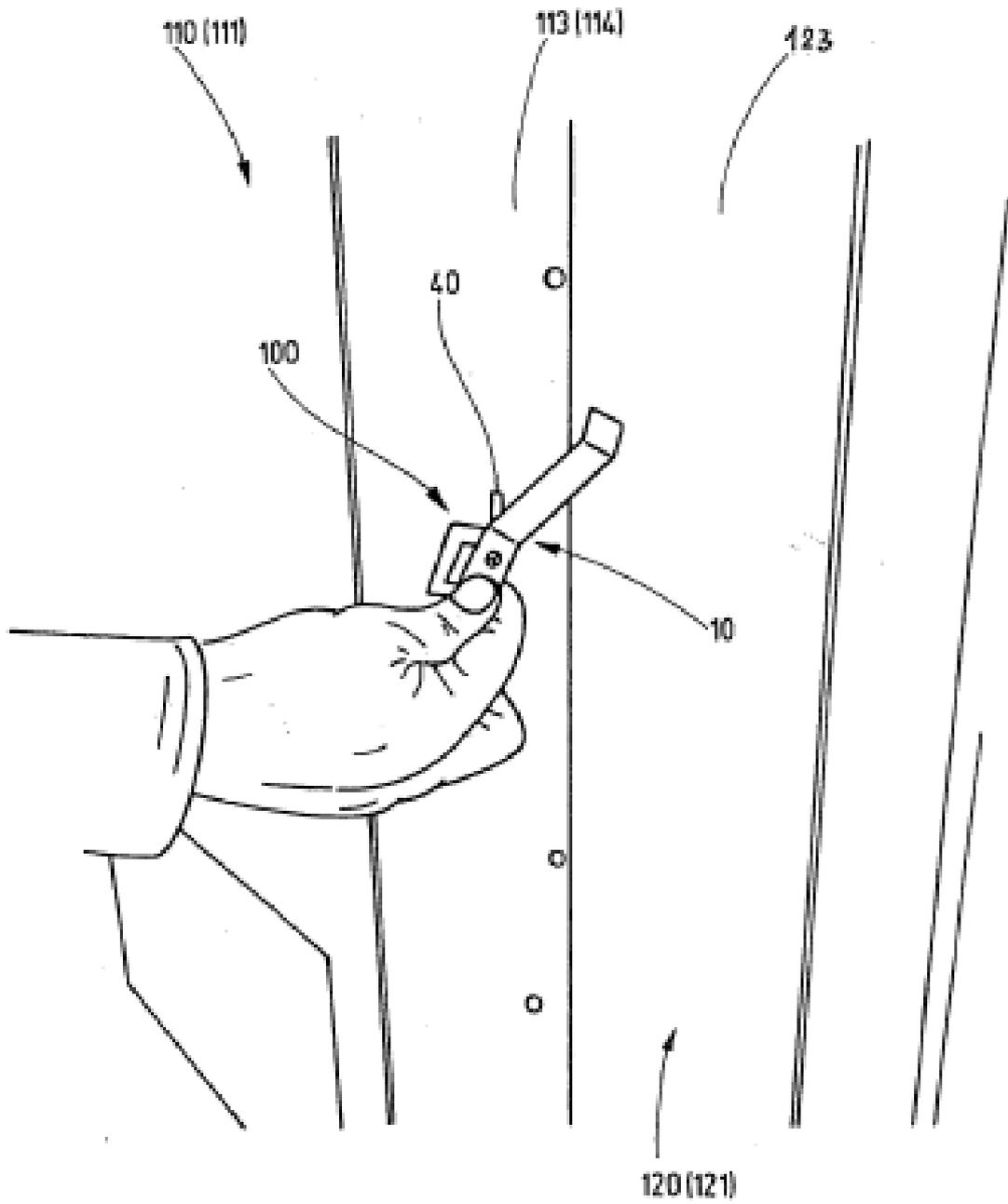


Fig.7

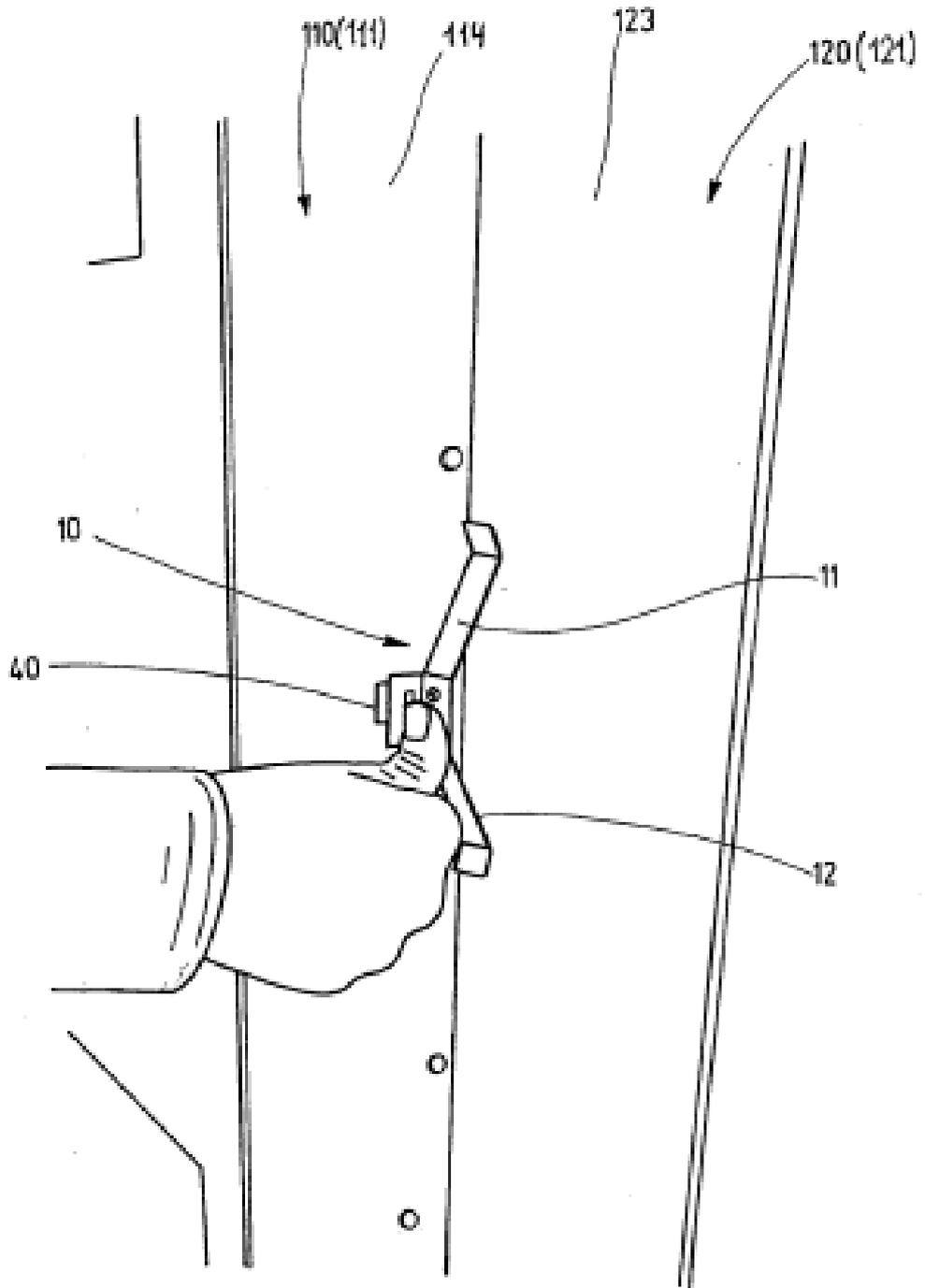


Fig.8

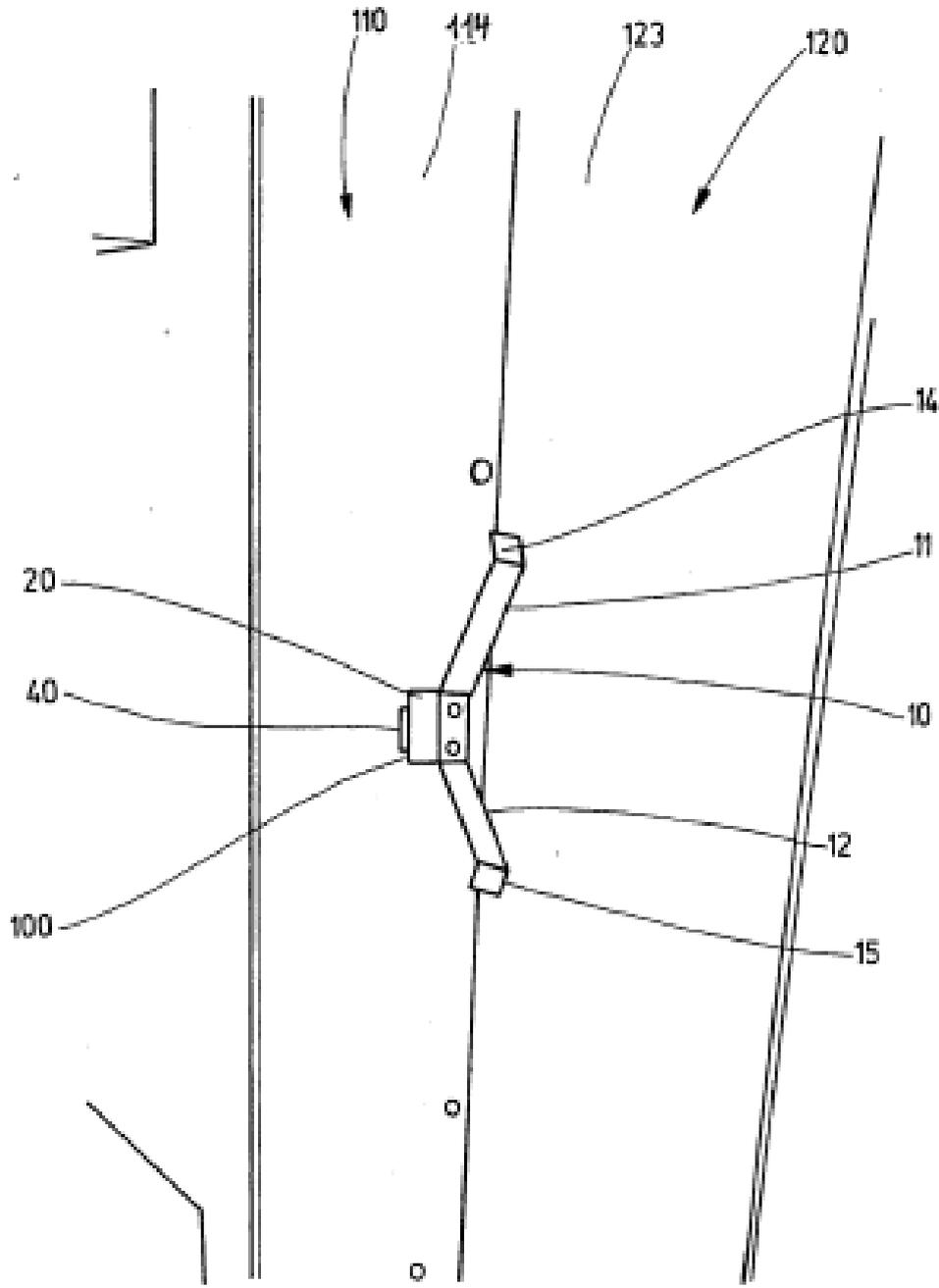


Fig.9