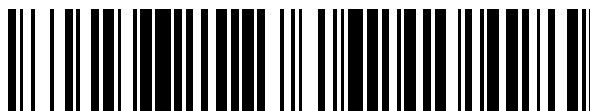


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 743**

51 Int. Cl.:

F16B 5/06 (2006.01)

E05C 19/02 (2006.01)

E05C 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07009093 .1**

96 Fecha de presentación: **28.02.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1857688**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.11.2007**

54 Título: **FIJACIÓN DE ENCAJE O DE TRINQUETE PARA FIJAR UNA PARED FINA A UN SOPORTE DE PARED.**

30 Prioridad:
27.02.2004 DE 202004003238 U
29.03.2004 DE 202004005083 U
15.10.2004 DE 202004016009 U

73 Titular/es:
**DIETER RAMSAUER
MAX-KLEIN-STRASSE 10
58332 SCHWELM, DE**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.03.2012

72 Inventor/es:
Ramsauer, Dieter

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.03.2012

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 375 743 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

Fijación de encaje o de trinquete para fijar una pared fina a un soporte de pared

Trasfondo de la invención

5 La invención se refiere una fijación de trinquete apropiada para fijar una pared fina provista de un calado, por ejemplo una pared de carcasa, una hoja de puerta, una tapa o similar, a un soporte de pared, por ejemplo un marco de carcasa, un marco de puerta, un borde de una abertura de pared o similar, con una pieza de pie igualmente provista de un calado, que puede montarse en el soporte de pared, en el calado de éste, con una pieza de cabeza que se extiende partiendo de la misma, presentando la pieza de cabeza en sección longitudinal un diámetro que inicialmente aumenta desde el extremo de cabeza en dirección a la pieza de pie y después vuelve a disminuir, constituyendo la pieza de cabeza una pieza de enchufe macho que, superando una fuerza de resorte que actúa radialmente hacia fuera en la dirección del diámetro, puede ser recibida por una pieza de enchufe hembra destalonada, formada o soportada por el calado de la pared fina, constituyendo la pieza de cabeza una guía o un canal para dos elementos de empuje o elementos de sujeción presionados por un resorte a una posición que sobresale del extremo de la guía, cuyos extremos que sobresalen de la guía tienen una forma triangular en un plano de proyección perpendicular con respecto a la pared fina, estando formada la pieza de pie por una placa que cubre los cantos longitudinales del calado en la pared fina.

Breve descripción del estado de la técnica, objetivo y soluciones

20 Por el documento US-A-1426239 ya se conoce una fijación de trinquete apropiada para fijar una pared fina (b) provista de un calado a un soporte de pared (b) igualmente provisto de un calado, con una pieza de pie (8) que puede montarse en el soporte de pared (b), en el calado de éste, con una pieza de cabeza (1) que se extiende partiendo de la misma y que en sección longitudinal presenta un diámetro que inicialmente aumenta desde el extremo de la pieza de cabeza (1, 2) en dirección a la pieza de pie (8) y después vuelve a disminuir, constituyendo la pieza de cabeza (1, 2) una pieza de enchufe macho que, superando una fuerza de resorte (3) que actúa radialmente hacia fuera en la dirección del diámetro, puede ser recibida por una pieza de enchufe hembra destalonada, formada por el calado de la pared fina (b), constituyendo la pieza de cabeza (1, 2) una guía para dos (2) elementos de empuje (2) presionados por un resorte (3) a una posición que sobresale del extremo de la guía, cuyos extremos (2a) que sobresalen de la guía tienen una forma triangular en un plano de proyección perpendicular con respecto a la pared fina, estando formada la pieza de pie (8) por una placa (b) que cubre los cantos longitudinales del calado en la pared fina (b).

30 Frente a este estado de la técnica, la invención tiene el objetivo de proporcionar, como alternativa al estado de la técnica, una fijación de trinquete apropiada para fijar una pared fina provista de un calado a un soporte de pared igualmente provisto de un calado.

35 Según la parte caracterizadora de la reivindicación 1, este objetivo se consigue porque está prevista una carcasa con levas de fijación o, alternativamente, una carcasa con piezas de resorte insertables, pudiendo encajarse la carcasa en una abertura calada en la pared fina, y porque de la carcasa sobresale un borde de accionamiento o un botón giratorio o una llave con los que los elementos de empuje pueden retirarse a la carcasa.

40 Otra fijación de trinquete se conoce ya por un folleto editado por la empresa Böllhoff GmbH, Archimedesstr. 1-4, 33649 Bielefeld. Una espiga que puede fijarse al soporte de pared mediante una pieza de pie que presenta una rosca tiene allí una cabeza con forma de esfera o de globo que constituye la pieza de enchufe macho, mientras que de pieza de enchufe hembra sirve una tapa que está provista de un collarín y que puede enchufarse por encaje en una abertura de la pared fina y que por el material compuesto de un plástico flexible permite el alojamiento elástico de la cabeza. Aquí resulta desventajoso el hecho de que el material de plástico puede perder su integridad y fuerza elástica con el paso del tiempo y en caso de sollicitación frecuente, y de que no queda garantizada una alta estabilidad de la sujeción. Además, la estructura resulta muy complicada y cara.

45 La invención tiene, frente a dicho documento, el objetivo de modificar la fijación de trinquete del tipo mencionado anteriormente, de tal forma que se eviten estas desventajas y que quede garantizada una fuerza elástica elevada, duradera, ilimitada en el tiempo, y de tal forma que la construcción permita por su sencillez una fabricación barata y que un montaje sencillo permita una fabricación más barata, por ejemplo, de armarios de chapa y todo tipo de revestimientos y recubrimientos y cierres terminales. Por el hecho de que la pieza de cabeza constituye una guía o un canal para dos o más elementos de empuje presionados por al menos un resorte a una posición que sobresale del extremo de la guía o del canal, cuyos extremos que sobresalen del canal guía tienen, en un plano de proyección perpendicular con respecto a la pared fina, una forma triangular o esférica, se consigue que puede usarse un resorte de acero con propiedades de elasticidad inalterables en el tiempo, a diferencia del estado de la técnica de la empresa Böllhoff donde la fuerza de resorte ha de ser proporcionada por un material de plástico que se altera con el tiempo. Otra ventaja es que la fuerza elástica puede hacerse discrecionalmente alta, simplemente aplicando

dispositivos de resorte que presenten una constante de elasticidad correspondientemente alta, mientras que en el caso del plástico, la fuerza elástica se ve limitada por las propiedades del material de plástico.

5 En el folleto de Böllhoff, la pieza de enchufe hembra ha de disponerse en un calado redondo de la pared fina; en la fijación de trinquete según la invención, la pieza de enchufe hembra preferentemente está formada por un calado rectangular de la pared fina, preferentemente en una zona de plegado en el borde de la pared fina, lo que permite prever un calado más pequeño, al ser más estrecho, sin que se vea afectada la estabilidad.

Si la rueda de accionamiento (o el botón giratorio o la llave) se configura de tal forma que se pueda retener en la posición abierta, esto facilita el accionamiento de una fijación de trinquete en la que existan varias ruedas de accionamiento (reivindicación 2).

10 De la carcasa puede sobresalir también un dispositivo de manejo, lo que resulta favorable, por ejemplo, si la carcasa es un cajón o un dispositivo insertable (reivindicación 3).

15 Resulta ventajoso si los elementos de empuje constituyen dos placas situadas una al lado (o detrás) de otra de forma deslizable, presentando respectivamente un calado alargado en el sentido de movimiento, que forman por si solas o juntas un espacio de alojamiento para un resorte de compresión helicoidal (reivindicación 13), estando dispuestos los calados en el segundo extremo de forma desplazada en sentido contrario a los extremos libres esféricos o triangulares, de tal forma que el resorte común separa las dos placas a presión en su sentido de movimiento (reivindicación 14).

20 Los cantos de los calados pueden presentar salientes o destalonamientos para la fijación del resorte de compresión helicoidal y de las placas (reivindicación 15). De esta manera, el resorte helicoidal puede premontarse en las placas o en la placa facilitando el montaje posterior en una pieza de enchufe macho.

El resorte de compresión y los cantos de calado pueden estar conformados de tal forma que el resorte de compresión mantiene unidas las dos placas convirtiéndolas en una unidad de manejo premontable. (También reivindicación 15). Esto también contribuye a simplificar el manejo antes y durante el montaje.

25 Las placas pueden presentar en su canto longitudinal exterior una incisión para limitar su movimiento longitudinal mediante un saliente o una espiga que engrana en la incisión (reivindicación 16). Resulta especialmente ventajoso si según la invención las dos placas están guiadas de forma longitudinalmente deslizable en una caja en forma de U, cuyos extremos de ala están fijados a una placa de base formada por la pieza de pie o que finalizan en una sola pieza. Una carcasa en forma de U puede presentar en la zona del alma un calado para alojar una espiga (reivindicación 18) que sirve para limitar el movimiento longitudinal de la placa o de las placas de la manera que ya se ha descrito.

30 La pieza de pie también puede estar formada por una placa de fijación provista de agujeros de fijación (reivindicación 19) para tener la posibilidad de fijar la pieza de pie mediante tornillos que pueden hacerse pasar por los agujeros de fijación.

35 La pieza de pie también puede estar formada por una placa de base o de fijación que cubre los cantos longitudinales del calado de la pared fina (reivindicación 20).

La pieza de pie también puede ser un lado de un perfil metálico prensado, por ejemplo un perfil de aluminio, o de un perfil de chapa metálica rodado, por ejemplo un perfil de chapa de acero, o de un perfil de plástico moldeado por inyección. (Reivindicaciones 21, 22, 23).

40 Según otra forma de realización de la invención, la carcasa puede estar provista de levas de fijación que pueden encajarse en una abertura calada en una pared fina.

De la carcasa sobresale un árbol de accionamiento de la rueda de accionamiento o una llave con los que pueden retirarse los elementos de empuje de la carcasa.

45 La carcasa puede encerrar tanto una fijación de trinquete no autobloqueante como una fijación de trinquete autobloqueante (reivindicación 7), estando los dos tipos de fijación de trinquete a la misma altura o con un desplazamiento entre ellas con respecto a la distancia al plano de la pared fina. (Reivindicación 8).

La pieza de pie puede presentar como agujeros de fijación unos agujeros oblongos, lo que resulta ventajoso si la disposición debe servir de caballete que ha de atornillarse de forma deslizable.

50 La invención se refiere también a un cajón o elemento insertable con una zona frontal de pared fina (reivindicación 9), constituyendo la placa frontal la pared fina y constituyendo el alojamiento de cajón el soporte de pared según una de las reivindicaciones 1 a 8.

La invención se refiere también a un armario con una pared fina o una hoja de puerta, en el que la fijación de trinquete está configurada según una de las realizaciones anteriores (reivindicación 10).

5 La pared fina puede presentar una o varias manijas o empuñaduras empotradas para facilitar el manejo de la pared fina (reivindicación 11). En este caso, resulta ventajoso que las empuñaduras empotradas estén dispuestas en calados en los que engrana una fijación de trinquete similar a la de la pieza de pie de las formas de realización antes citadas.

10 Si el montaje de la fijación debe ser invisible, esto se puede realizar mediante un doble canto, aunque alternativamente también es posible dotar la pared fina de almas que presenten calados para recibir los extremos en forma de tejado simétrico de la fijación de trinquete según una de las formas de realización anteriores (reivindicación 12).

Breve descripción de los dibujos

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de ejemplos de realización representados en los dibujos.

Muestran:

15 La figura 1A, una puerta de armario articulada a un marco de armario de distribución, sujeta en la posición cerrada mediante una fijación de trinquete no configurada según la invención;

la figura 1B, una vista en planta de un detalle del calado previsto en la hoja de puerta y en el marco de puerta para la fijación de trinquete no configurada según la invención;

20 la figura 2, en alzado lateral, la fijación de trinquete empleada en la figura 1A que sirve de cierre de puerta y que puede fijarse al marco de puerta mediante una pieza de pie en forma de una fijación de trinquete configurada de manera similar;

la figura 3A, en una vista en perspectiva y

la figura 3B, en alzado lateral, una fijación de trinquete con una pieza de pie formada por una placa de fijación provista de taladros de fijación;

25 la figura 4, una forma de realización que no corresponde a la invención, en la que la pieza de pie está formada por un bulón roscado;

la figura 5A, una vista en perspectiva de una carcasa en forma de doble U para respectivamente dos placas deslizables, dispuestas de forma deslizable una respecto a la otra,

la figura 5B, una vista frontal,

30 la figura 5C, una vista en sección axial a lo largo de la superficie de sección B-B de la figura 5B y

la figura 5D, una vista desde arriba de la carcasa según la figura 5A;

la figura 6, una placa provista de un calado y de una escotadura en el canto lateral, para realizar la fijación de trinquete al marco de puerta;

la figura 7A, una vista en perspectiva,

35 la figura 7B, un alzado lateral y

la figura 7C, una vista desde arriba con una placa de empuje provista de un calado y de una incisión en el canto lateral, con una punta triangular simétrica, que según

la figura 8, presenta una punta con un lado cóncavo de triángulo y según

la figura 9, presenta una punta esférica (con un lado convexo de triángulo),

40 la figura 10A, muestra una vista en sección similar a la de la figura 1A, a través de una pared de armario provista de una fijación de trinquete no configurada según la invención;

la figura 10B, una representación en sección según la línea de sección A-A de la figura 10A;

la figura 10C, una vista desde arriba de la forma de realización según la figura 10A,

ES 2 375 743 T3

- la figura 10D, una representación en perspectiva de la disposición según la figura 10A;
- la figura 11A, el marco lateral con la pared lateral de un armario, en el que están previstas fijaciones de trinquete según la invención, así como disposiciones de empuñadura empotrada,
- la figura 11B, una vista en sección (aumentada) a lo largo de la línea E-E de la figura 11A;
- 5 la figura 11C, una vista en sección (aumentada) a lo largo de la línea de sección D-D de la figura 11A;
- la figura 11D, una vista en perspectiva del marco según la figura 11A con una fijación de trinquete no configurada según la invención, conforme a las figuras 11B y 11C;
- la figura 12, una sección transversal a través del marco de un armario provisto de una hoja de puerta y su fijación de trinquete;
- 10 las figuras 13A y 13B, una vista desde arriba y una vista en sección a lo largo de la línea F-F de la figura 13A del armario según la figura 12 para ilustrar un soporte soldado a la superficie trasera de la hoja de puerta, con calados para recibir los extremos de las placas de empuje de la fijación de trinquete;
- las figuras 14A a 14D, formas de realización de las placas de empuje con configuraciones para formar una unidad manejable formada por placas y resorte;
- 15 la figura 15A, una vista en sección y
- la figura 15B, un alzado lateral de un elemento de trinquete, en el que la pieza de pie está formada por una placa 218;
- la figura 16A, un alzado lateral y
- la figura 16B, un alzado lateral y
- 20 la figura 16C, la carcasa según la figura 16A o con una herramienta para presionar un saliente orientado hacia dentro para sujetar las placas;
- la figura 17A, una vista en sección a través de un tipo de fijación de trinquete similar a la de la figura 2, pero realizada en técnica de chapa;
- la figura 17B, una disposición similar a la figura 1A, pero a su vez realizada en técnica de chapa;
- 25 la figura 17C, la carcasa correspondiente de la pieza de unión encajable;
- la figura 17D, una vista en sección a través de las placas que pueden introducirse en la carcasa según la figura 17A;
- la figura 18, una forma de carcasa similar a la figura 17C, pero con una guía saliente para placas;
- la figura 19A, un alzado lateral y
- 30 la figura 19B, una vista desde el lado de una carcasa fabricada en técnica de moldeo por inyección;
- la figura 19C, una vista en planta desde arriba, y
- la figura 19D, un alzado lateral de las placas correspondientes y
- la figura 20, una carcasa similar a la figura 18, pero fabricada en técnica de moldeo por inyección;
- las figuras 21 y 22 y 23, en diferentes vistas, un elemento de trinquete, que puede retenerse mediante un tapón y soltarse mediante una llave;
- 35 las figuras 24 a 25 y 26A a 26C, diferentes vistas de las placas de empuje correspondientes;
- la figura 27, el calado correspondiente en la pared fina;
- la figura 28, una aplicación en la que es posible la apertura desde fuera;
- la figura 29, una aplicación correspondiente con posibilidad de apertura desde atrás;
- 40 las figuras 30 y 31, los calados para la pared fina o el soporte de pared al usar una carcasa según las figuras 38 y 39;

las figuras 32 y 33, los calados correspondientes para una forma de realización según las figuras 34 a 36;

las figuras 34 a 37, una carcasa que puede retenerse en el soporte de pared mediante salientes de encaje formados por la pared de carcasa;

las figuras 38 y 39, otra forma correspondiente;

5 la figura 40, una sección axial a través de la carcasa según las figuras 34 a 37;

las figuras 41 a 42, otra forma de realización, en la que se usa una manija;

la figura 43, una vista en sección de una aplicación con una forma de realización y que se puede soltar mediante una rueda;

10 las figuras 44, 45 y 46, una fijación de trinquete que no corresponde a la invención y que se puede utilizar como caballete;

las figuras 47 y 48, en una vista en sección longitudinal y una vista en sección transversal, una forma de realización que no corresponde a la invención, configurada como elemento de unión de dos paredes finas;

las figuras 49 y 50, un alzado lateral y una vista en planta desde arriba del elemento de unión según la figura 47;

15 la figura 51, una vista desarrollada de una fijación de trinquete similar a la de las figuras 34 a 36, pero en la que en lugar de una leva de fijación está previsto un resorte enchufable,

las figuras 52A a F, diferentes vistas de la fijación de trinquete según la figura 51, en la posición cerrada;

la figura 53A a E, diferentes vistas de la fijación de trinquete según la figura 51, en la posición abierta;

la figura 54, en una vista en perspectiva, la fijación de trinquete según la figura 51 antes de su montaje en un soporte de pared y antes del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete,

20 la figura 55A, en una vista en perspectiva de la fijación de trinquete según la figura 51 después de su montaje en un soporte de pared y antes del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete,

las figuras 55B a D, otras vistas del estado según la figura 55A;

la figura 56A, en una vista en perspectiva, la fijación de trinquete según la figura 51 después de su montaje en un soporte de pared y después del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete,

25 las figuras 56B a D, otras vistas del estado según la figura 56A.

Descripción detallada de la invención

La figura 1A muestra en una vista en sección transversal una fijación de trinquete 10 para fijar una pared fina 14 provista de un calado 13, por ejemplo una pared de carcasa, aquí una hoja de puerta 14, una tapa o similar, a un soporte de pared 16 igualmente provisto de un calado 12, por ejemplo un marco de carcasa, o un marco de puerta, un borde de abertura de pared o similar, con una pieza de pie 18 que puede montarse en un soporte de pared 16 en el calado 12, con una pieza de cabeza 20 que se extiende en sentido contrario a ésta y que en su sección longitudinal que puede verse en alzado lateral en la figura 2, presenta un diámetro que inicialmente aumenta desde el extremo de la pieza de cabeza 20 en dirección a la pieza de pie 18 disminuyendo a continuación, constituyendo la pieza de cabeza 20 una pieza de enchufe macho que, superando una fuerza elástica que actúa radialmente en el sentido de la sección longitudinal, puede ser recibida por una pieza de enchufe destalonada, formada o soportada por el calado 13 de la pared fina 14, véase el resorte 28 en la figura 3B. La pieza de cabeza 20 de la fijación de trinquete 10 tiene guías o canales 33, 34 para uno o dos elementos de empuje 23 que por al menos un resorte 28 queda presionado o quedan presionados a una posición que sobresale del extremo del canal guía, véase la figura 3B. El extremo que sobresale del canal guía 33 ó 34 tiene una forma triangular, véase la figura 2 arriba, pero también la figura 7B, es decir que se compone de superficies inclinadas o de lados de triángulo 25, 27, como se puede ver en la figura 7B. Dos elementos de empuje 23 configurados de esta forma idéntica están dispuestos de forma antagonista uno al lado de otro dentro del canal 33, 34 y son deslizables uno respecto a otro y con respecto a las cuatro paredes del canal. Este movimiento de vaivén de los elementos de empuje 23 se limita por un apéndice 42 que puede ser parte de un tapón 66 dispuesto a través de una abertura a juego, véase la figura 5D, cifra de referencia 32, en la pared estrecha de la pieza de cabeza 20. Dicho apéndice llega hasta una concavidad 79 del elemento de empuje 23 haciendo tope en sus superficies finales 38, 39. Por lo tanto, mientras el tapón 66 se encuentra en posición, como se puede ver en la figura 3B, los dos elementos de empuje 23, 123 antagonistas no pueden caerse de la guía de carcasa, y por otra parte, por el resorte 28 quedan presionados a una posición que se

5 puede ver en la figura 3B y en la que sobresalen, con su punta de triángulo, de los canales guía. Por lo tanto, las superficies inclinadas 25, 27 forman la extensión de diámetro de la pieza de cabeza que inicialmente aumenta y después vuelve a disminuir y de la que se ha hablado al principio. Por lo tanto, dicho elemento de trinquete 10 puede insertarse en el calado 12 formado por la hoja de puerta 14, deslizándose la superficie inclinada 27 a lo largo del canto estrecho de dicho calado, durante lo cual presiona el elemento de empuje 23 al interior del canal guía contra la fuerza del resorte 28, hasta alcanzar la punta del triángulo, después de lo cual el elemento de empuje 23 se vuelve a mover hacia fuera y el canto del calado se desliza hacia abajo a lo largo de la superficie inclinada 25 haciendo que el elemento de trinquete vuelva a salir de la abertura. Con la misma inclinación que en la superficie inclinada 27, la superficie inclinada 25 permite un movimiento hacia fuera que, sin embargo, también se puede modificar realizando dicha superficie inclinada 25 de forma cóncava como en 25' o de forma convexa como en 27", por lo que cambia la fuerza que se ha de ejercer para volver a soltar el elemento de trinquete.

15 Como se puede ver en la figura 1A, el calado 12 para la fijación de trinquete se encuentra en un canto de la hoja de puerta 14, de modo que cuando la puerta está cerrada, la fijación no se puede ver. La abertura de la carcasa 16 puede cerrarse, en lugar de una puerta que presenta una bisagra 11 y una manija de puerta 15, también por una parte de pared en la que se omite la bisagra 11 pudiendo disponer en lugar de la misma un dispositivo de trinquete similar a través de aberturas 112, 113, tal como está representado a la izquierda en 10. Dicha pared 114 puede tener una segunda manija 115 para facilitar el manejo, pero también puede prescindir de manija.

Generalmente, el plegado a la izquierda en la figura 1A del marco 16 puede ser una abertura de pared que ha de cerrarse por una pieza de cierre correspondiente.

20 La fijación del elemento de trinquete 10 al marco de puerta 16 o similar puede realizarse de manera convencional mediante un bulón roscado, véase la disposición de bulón 219 dispuesta en la placa de pie 218, figura 4, o según las figuras 3A, 3B, mediante tornillos no representados, dispuestos a través de taladros 119 en la placa de pie 118. Más favorable y adaptada a la parte superior de la fijación de trinquete está una construcción que también resulta de la figura 1 donde se puede ver que la pieza de pie tiene sustancialmente la misma estructura, en imagen invertida, que la pieza de cabeza 21.

30 La diferencia esencial consiste en que las superficies inclinadas 26, 24 presentan una inclinación diferente, véase la figura 6. Con la superficie inclinada 26 se facilita la inserción de la pieza de pie en una abertura 12, 112 correspondiente de un marco o similar, ya que está prevista una inclinación relativamente pequeña que no permite efectos de autobloqueo. En cambio, la inclinación 24 que ha de superarse para volver a retirar el componente de la abertura es tan grande que se producen efectos de autobloqueo y que sin herramienta especial no es posible retirar el componente de la abertura.

35 Una forma especialmente favorable de ejercer la fuerza elástica se describe en las figuras 14A a 14D. Los dos elementos de empuje se componen de dos placas 122 dispuestas una al lado de otra de forma deslizable, véase la figura 14B, con un calado 146 alargado en el sentido de movimiento. Estos dos calados adyacentes forman juntos un espacio de alojamiento para un resorte de compresión helicoidal 128, estando dispuestos los calados 146 de forma alejada de los extremos libres esféricos o triangulares, de tal forma que el resorte separa las dos placas en su sentido de movimiento, es decir, según la figura 14B, hacia la derecha y hacia la izquierda.

40 Los demás cantos del calado 146 pueden presentar salientes 186 para fijar el resorte dentro de dicho espacio de alojamiento y al mismo tiempo mantener unidas las dos placas 122 adyacentes, deslizables, como unidad manejable, tal como se describe en las figuras 14C y 14D (diferentes espesores de placa).

Si esta unidad de montaje no hace falta o si la disposición se sujeta por si misma, también se puede omitir el saliente 186. De todos modos, después del montaje, los resortes y las placas se sujetan automáticamente unas respecto a otras en los canales, a saber, por las paredes del canal.

45 Por lo tanto, la estructura de la fijación de trinquete según la figura 2 resulta especialmente ventajosa, ya que no sólo se puede fijar la fijación de trinquete en el marco 16 mediante un procedimiento de encaje, sino que además, a continuación, una pared fina, por ejemplo una puerta 14, puede colocarse sobre la fijación de trinquete y retenerse de esta manera, pero con la posibilidad de volver a abrir la puerta mediante una fuerza de tracción correspondientemente grande. Esto no es posible en la fijación de trinquete del pie 19. Para desmontarlo hay que usar una herramienta o una gran fuerza manual para presionar los dos elementos de empuje 22 al interior de la carcasa contra la fuerza del resorte, hasta que los cantos del calado 12 correspondiente pasen la superficie inclinada 24 pronunciada.

55 En la forma de realización según la figura 1A, el plegado la pared fina 14 se encuentra directamente al lado del plegado del marco 16, estando separados entre ellos sólo por el espesor de la placa. En la forma de realización según la figura 11B, la disposición se ha elegido de tal forma que dicha distancia es más grande, lo que a veces puede resultar ventajoso. Para este fin, se da la vuelta a la pieza de pie.

Las figuras 10A, 10B, 10C y 10D muestran en diferentes vistas la forma de realización en la que la pared fina 14 se fija al marco de puerta 16 de forma removible mediante la doble fijación de trinquete 19, 20 según la invención.

Si la hoja de puerta no tiene plegado en el que pueda disponerse una abertura de recepción adecuada para el encaje a trinquete, según las figuras 12, 13A y 13B, en un armario de distribución con un marco de puerta 116 y una hoja de puerta 114, dicha hoja de puerta 114 puede dotarse de almas 17 opuestas que parten de la superficie libre de la hoja de puerta y que presentan calados 21 que pueden insertarse en los elementos de empuje 123.

En las figuras 15A, 15B, dos paredes finas con una pieza de pie se unen entre ellas según la invención, siendo sujetas las dos paredes finas 14 y 16 mediante elementos de empuje 323 autobloqueantes, de tal forma que sólo pueden soltarse una de otra mediante herramientas. La carcasa correspondiente puede fabricarse por inyección de una aleación de metales o de plástico, en cuyo caso tiene la forma según la figura 15B, mientras que en la figura 16B, la misma forma se ha realizado mediante el tratamiento de chapa con rodillos. Según la figura 16A, mediante dos incisiones 59 se puede dejar libre un alma 61 que a continuación se presiona al interior del perfil con una herramienta de presión, como se puede apreciar en la figura 16C. La parte metida a presión sirve entonces de saliente para limitar el movimiento de los elementos de empuje 323.

Esta forma de realización hecha de chapa tratada con rodillos puede ampliarse además a una forma tal como está representada en las figuras 17A, 17B, 17C, en la que un doble par de elementos de empuje se sujetan sin placa de fondo intermedia de forma deslizante en un molde perfilado que ofrece el espacio suficiente para dichos elementos de empuje. Aquí también es posible separar entre ellos los pares de elementos de empuje, según la figura 18 esto es posible por un plegado hacia dentro del material de chapa, véase la cifra de referencia 331. La forma de realización representada en la figura 16C se puede realizar también por inyección de metal o de plástico, un ejemplo se da en las figuras 19A y 19B, y la figura 20 muestra la técnica correspondiente en combinación con un perfil de doble canal. Dado que son flexibles los apéndices 342 según las figuras 16C, 442 según las figuras 19A y 19B y 545 según la figura 20, siendo esta última una forma de realización de moldeo por inyección o de plástico, el par de elementos de empuje 323, 423 ó 422 puede insertarse, con un apéndice que sobresale, pero que en el momento de la inserción es flexible y que entonces llega a la zona destalonada y se recupera elásticamente. De esta manera, se puede evitar una parte de tapón separada, tal como ha sido descrita en las formas de realización anteriores.

En las figuras 21, 22, 23 está representada una forma de realización que, por una parte, permite bloquear los elementos de sujeción 922, mediante un tapón 66, en su posición extendida, representada en la figura 21, pero que por otra parte ofrece también la posibilidad de retirar los elementos de sujeción 922 contra la fuerza del resorte 988, una vez retirado el tapón 66 mediante una llave 68, permitiendo de esta forma soltar el elemento de unión de la pared fina 914 en cualquier momento. Otra ventaja de esta forma de realización consiste en la superficie inclinada 70, véase también la representación individual de los elementos de sujeción 922 en las figuras 24, 25 y 26A, 26B, 26C, haciendo la superficie inclinada que dichos elementos de sujeción queden presionados por la presión elástica del resorte 928 hacia fuera en dirección a las paredes de canal 72, por lo que se produce una fricción en el canal que posiblemente causa ya una fijación suficiente de los elementos de sujeción 922, en cuyo caso ya no se necesita el tapón de fijación 66 que se puede ver en la figura 21. Si ya no hace falta el tapón 66 para asegurar los elementos de sujeción 922, el tapón 66 tampoco tiene que retirarse cuando la llave para soltar 68 ha de introducirse, a través de la abertura 74 de la tapa de canal 76, en la zona destalonada 78 formada por los dos elementos de sujeción 922. Cuando la llave 68 se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj según la figura 21, la llave presiona con sus alas 80 contra la superficie final 82 de la zona destalonada 78 desplazando durante ello el elemento de sujeción 922 al interior del canal, hasta alcanzar la posición representada en la figura 26C, en cuyo momento la llave se encuentra girada 90° y se mantiene a sí misma. Ahora, la unidad completa, representada en la figura 21, se puede sacar del calado de la pared fina 914, después de lo cual, dado el caso, se pueden volver a separar uno de otro los componentes enganchados entre ellos.

Se puede ver bien también el espacio de alojamiento 84 para los resortes 928, véanse las figuras 24 a 26C.

En un agujero ciego con sección transversal en forma de T, por ejemplo en el lado frontal de la carcasa de cierre, no representado, puede introducirse también un elemento de encaje en forma de T en una sola pieza, aunque dicho elemento de encaje también estaría abierto hacia arriba.

La forma del calado no tiene ser necesariamente rectangular, igual que en las formas de realización representadas hasta ahora, también puede ser redonda, cuando no resulta molesto o incluso se desea el carácter giratorio, o cuando se evita el giro mediante dos calados o botones, o presentar una forma en cruz (similar a la "Cruz Roja"), por ejemplo con cuatro elementos de sujeción desplazados respectivamente en un ángulo de 90 grados, lo que ofrece un seguro antigiro especialmente bueno, además de una estabilidad especialmente alta, o una forma ovalada u otra forma adecuada a la que habría que adaptar la pieza de cabeza.

Un ejemplo de aplicación práctico de la forma de realización descrita en las figuras 21, 22 a 26C está representado

en las figuras 27 a 29. Aquí, una pared fina 1214 se sujeta sobre un soporte de pared 1216, presentando la pared 1214 y el soporte 1216 respectivamente un calado 1212 y 1213, calados por los que puede hacerse pasar un elemento de fijación de trinquete 1210 y enclavarse detrás del soporte como se puede ver en la figura 29. Para soltarla, la pieza de fijación de trinquete 1210 posee tanto en su lado delantero como en su lado trasero un calado 1274 respectivamente, de modo que la llave 68 correspondiente puede introducirse tanto desde delante como desde atrás para volver a soltar el elemento de fijación y separar la pared fina 1214 del soporte de pared 1216.

Esta acción de soltar desde delante o atrás se indica en las figuras 25 y 29.

Por razones de estética, pero también para evitar la entrada de polvo, la abertura 1274 puede estar cerrada por un tapón 66 que al mismo tiempo podría servir para retener los elementos de sujeción 1122, de modo que no se puedan soltar accidentalmente.

Otro ejemplo de aplicación que no corresponde a la invención está representado en las figuras 32 a 43. En la figura 31 se puede ver un calado 1313 rectangular en una pared fina 1314 y un calado 1312 en un soporte de pared 1316. El calado 1413 y el calado 1412 tienen dos cantos paralelos y cantos redondeados perpendicularmente con respecto a ellos, véanse las figuras 30 y 31. Todos los calados forman incisiones en las paredes paralelas, opuestas.

En la abertura 1312 de la pared fina 1314 se puede encajar una carcasa 1335, realizándose el procedimiento de encaje mediante talones 1337 que sobresalen de la caja de plástico, pero que son tan flexibles que pueden ceder cuando se inserta el canto del taladro 1312. De esta manera, la carcasa queda fijada dentro de la pared fina 1314. La carcasa 1335 forma al mismo tiempo canales o guías 1333 para placas o elementos de empuje 1323 que se pueden retirar de forma similar al modo descrito según las figuras 21 a 26C, cuando un botón 43 que se extiende hacia el interior a través de la disposición de brida 1318 estando alojado allí, se hace girar un cuarto de giro, durante lo cual los elementos de sujeción 1322 se retiran de tal forma que queda libre el calado del soporte de pared 1318, sirviendo los salientes en el calado 1312 para dejar pasar los talones 1337 que no se retiran. Este procedimiento se puede apreciar en la figura 37. Según las formas de realización que ya se han descrito, la construcción se puede realizar de tal forma que en 90° se retenga el dispositivo de disparo, de modo que se puedan sujetar de forma suelta varias fijaciones de trinquetes 1310 de este tipo a la vez y retirarse de un soporte de pared 1316.

Este caso está representado también en la figura 43 en la que con dos fijaciones de trinquete 1310 de este tipo, una pared fina 1314, por ejemplo un elemento de pared o una disposición de cierre, está montada en un soporte de pared 1316, por ejemplo en el marco de de una carcasa.

La brida 1318 de la fijación de trinquete también puede comprender una manija, véanse las figuras 42 y 41, que puede encerrar el tornillo de accionamiento 43.

En las figuras 44 y 45 están representadas dos vistas de una fijación de trinquete con placas sin autobloqueo, en la que la pieza de pie puede atornillarse de forma ajustable como caballete. La posibilidad de ajuste permite una adaptación a una puerta suspendida.

En las figuras 47 a 50, la fijación de trinquete 1710 según la invención sirve de elemento de unión para dos paredes finas 1714, 1716 provistas de calados 1712, 1713, previstas en el punto de unión, por ejemplo una chapa de metal en sustitución de una unión soldada que en algunos metales, como el acero fino, resulta difícil y conduce a alteraciones del color, o de una complicada unión roscada, cuyas piezas pueden causar cortocircuitos en armarios de distribución en caso de caerse, o de remaches, pudiendo emplearse la unión de trinquete según la invención incluso cuando resulta difícil o imposible acceder al punto de unión cuando ha de realizarse la unión.

La solución consiste en que la pieza de pie 1718 y la pieza de cabeza 1720 presentan una carcasa común 1735 con elementos de sujeción 1722, 1722' dispuestos en ambas piezas 1718, 1720, aproximadamente en imagen invertida con respecto a la línea central de la carcasa, que están configurados de tal forma que se autobloquean en el sentido de inserción contra la fuerza de resorte 1728, engranando con una superficie inclinada 1724, 1724' en los bordes de calado, extendiéndose un borde de apoyo 1718 sustancialmente de forma paralela con respecto al sentido de inserción, a lo largo de la pared exterior de la carcasa 1735, a la altura de la superficie inclinada 1724 de los elementos de sujeción de la pieza de cabeza 1720, el cual cubre los bordes del calado 1712 de la pared 1716, que se apoyan en él, y que puede ser recibido por el calado 1713 de la segunda pared 1714 (figuras 47 a 50).

En este sentido, la disposición es similar a la de la figura 2, en la que, sin embargo, sólo la pieza de pie 22 presenta elementos de sujeción 22 autobloqueantes, mientras que no los presenta la pieza de cabeza 20. En la disposición según la figura 47, la inclinación de la superficie inclinada 1724 es mayor y, por tanto, también es autobloqueante.

Aquí, los calados tampoco tienen que ser necesariamente rectangulares, pudiendo realizarse también otras formas, especialmente una forma circular. En este caso, la carcasa tiene un contorno exterior adaptado

correspondientemente.

En lugar de utilizar el tapón 1766 para limitar el trayecto de los elementos de sujeción, se puede prever también una espiga transversal que atraviese los destalonamientos 1779 quedando sujeta en las paredes longitudinales, lo cual no está representado.

- 5 Asimismo, de forma cinemáticamente inversa, es posible dotar los elementos de sujeción de salientes que lleguen hasta destalonamientos u agujeros oblongos formados por la carcasa, que limitan el trayecto de movimiento de los elementos de sujeción.

10 La figura 51 muestra una vista desarrollada de una fijación de trinquete 2010 similar a la de las figuras 34 a 36, pero en la que en lugar de una leva de fijación está previsto un resorte 2037 que puede enchufarse en una hendidura de carcasa 67. Con estas piezas de resorte 2037 enchufadas en superficies opuestas de la pieza de cabeza 2020, la fijación de trinquete 2010 se fija en el calado 2012 del soporte de pared 2016. Este estado está representado en las figuras 55A a 55C.

15 A continuación, se coloca la pared fina 2014 con su calado 2013 ligeramente más grande que deja pasar libremente los resortes 2037, y se sujeta mediante los elementos de empuje 2022, como se puede ver en las figuras 55A a 55C.

20 Las figuras 52A a 52F (en la figura 52E de forma aumentada) muestran diferentes vistas de la fijación de trinquete según la figura 51 en la posición cerrada en la que están extendidos los elementos de empuje 2022 y en la que las alas 2029 del botón giratorio 2043 están en contacto con superficies tope 69 de la carcasa y se extienden al interior de incisiones de 2078 de los elementos de empuje 2022 de tal forma que durante un giro del botón giratorio 2043 en 90 grados (hasta el contacto con la segunda superficie tope 71) se retiran los elementos de empuje 2022 con lo que se ha alcanzado la posición abierta representada en la figura 53E.

25 Las figuras 53A a 53E muestran diferentes vistas de una fijación de trinquete según la figura 51 en dicha posición abierta. La figura 54 muestra en una vista en perspectiva la fijación de trinquete según la figura 51 antes de su montaje en un soporte de pared y antes del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete, la figura 55A muestra en una vista en perspectiva la fijación de trinquete según la figura 51 después de su montaje en un soporte de pared y antes del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete, las figuras 55B a 55D muestran otras vistas del estado según las figuras 55A y 56A de la fijación de trinquete según la figura 51, representada en perspectiva después de su montaje en un soporte de pared y después del montaje de la pared fina en el soporte de pared mediante la fijación de trinquete, y las figuras 56B a 56D muestran otras vistas del estado según la figura 56A.

30 El botón giratorio 2043 tiene una brida 73 en la que están realizadas marcas en color 75, 77, por ejemplo un punto rojo y un punto verde. Dicha brida está soportada de forma giratoria entre la superficie de carcasa 81 y una tapa 83 que puede encajarse sobre la misma, presentando la carcasa (o su tapa 83) marcas en forma de incisiones 85 que señalan la posición operativa de los elementos de empuje (abierto, cerrado), estando dispuesta la incisión o el calado 85 de tal forma que en una determinada posición del botón giratorio con respecto a la carcasa (por ejemplo, en dos posiciones finales) deja a la vista el punto en color o el área en color, véase por ejemplo la figura 55D.

Aprovechamiento comercial

La invención puede aprovecharse comercialmente en la construcción de armarios de distribución.

Lista de signos de referencia

- 40 10, 110, 210, 310-2010 Fijación de trinquete, pieza de unión
- 11 Bisagra
- 22, 112, 1212, 1712, 2012 Calado en el soporte de pared
- 13, 113, 1213, 1313, 1713,2013 Calado en la pared fina, pieza de enchufe hembra
- 14, 114, 914, 1314, 1714, 2014 Pared fina
- 45 15, 115 Mango, manija, empuñadura empotrada
- 16, 1216, 1316, 1716, 2016 Soporte de pared
- 17, Alama, pared fina

ES 2 375 743 T3

- 18, 118, 218, 318, 418, 618, 1618, 1718, 2018 Brida, pieza de pie, placa de pie, placa de base, placa de fijación
- 119, 219, 319 Bulón, taladro, pieza de pie
- 20, 320, 1720,2020 Pieza de cabeza, pieza de enchufe macho
- 21 Calado
- 5 22, 122, 322, 422, 1322,1722, 1722', 2022 Elementos de sujeción, elementos de empuje, placas
- 23, 123, 223, 323, 423 Elementos de empuje, elementos de sujeción
- 24, 424, 1724, 1724' Forma de tejado, parte más inclinada
- 25, 25' Lado de triángulo, superficie inclinada
- 26 Forma de tejado, parte plana
- 10 27, 27' Lado de triángulo, superficie inclinada
- 28, 728, 928, 1028, 1728,2028 Elemento de resorte
- 29,2029 Herramienta
- 30 Eje
- 331 Plegado hacia dentro
- 15 32 Calado
- 33 Guía, canal
- 34 Guía, canal
- 35, 935, 1335, 1735,2035 Carcasa
- 36 Canto de calado
- 20 37, 1377, 2037 Leva de fijación, pieza de resorte, elemento de resorte
- 38 Superficie final, superficie tope
- 39 Superficie final, superficie tope
- 42, 342, 442, 542 Apéndice, saliente, espiga
- 43, 2043 Botón giratorio, llave
- 25 45 Dispositivo de manejo
- 46, 146 Calado
- 47 Calado
- 48 Superficie de fondo
- 49 Diámetro de la pieza de cabeza; sentido de movimiento
- 30 50 Taladro ciego
- 51 Extremo saliente del elemento de empuje
- 56 Canto
- 57 Talones de apoyo
- 58 Brazo
- 35 59 Incisión

- 360 Superficie de contacto
- 61 Alma
- 62 Superficie lateral
- 64 Cavidad
- 5 66, 1766 Tapón, apéndice, saliente, espiga
- 67 Hendidura de carcasa
- 68 Llave
- 69 Superficie tope
- 70 Superficie inclinada
- 10 71 Superficie tope
- 72 Pared de canal
- 73 Brida
- 74, 1274 Abertura
- 75 Marca en color
- 15 76 Tapa de canal
- 77 Marca en color
- 78 Zona de destalonamiento
- 79, 1779 Incisión, concavidad
- 80 Ala
- 20 81 Superficie
- 82 Superficie final
- 83 Tapa
- 84, 1084 Espacio de alojamiento
- 85 Incisión
- 25 86, 186 Botón, saliente
- 88 Canto recto
- 90 Bisel de entrada
- A Distancia
- B Sección
- 30

REIVINDICACIONES

- 1.- Fijación de trinquete (10, 110, 210, 310, 410, 510, 1010, 1210, 1410, 1610, 1710, 1910) adecuada para fijar una pared fina (14) provista de un calado (13), por ejemplo una pared de carcasa, una hoja de puerta, una tapa o similar, a un soporte de pared (16) igualmente provisto de un calado, por ejemplo un marco de carcasa, un marco de puerta, un borde de una abertura de pared o similar, con una pieza de pie (18) que puede montarse en el soporte de pared (16), en el calado (12) de éste, con una pieza de cabeza (20) que se extiende partiendo de la misma y que en sección longitudinal presenta un diámetro (49) que inicialmente aumenta desde el extremo de la pieza de cabeza (20) en dirección a la pieza de pie (18) y después vuelve a disminuir, constituyendo la pieza de cabeza (20) una pieza de enchufe macho que, superando una fuerza de resorte (28) que actúa radialmente hacia fuera en la dirección del diámetro (49), puede ser recibida por una pieza de enchufe hembra (13) destalonada, formada o soportada por el calado (13) de la pared fina (14), constituyendo la pieza de cabeza (20) una guía o un canal (33, 34) para una o dos o más elementos de empuje o elementos de sujeción (22, 23) presionados por al menos un resorte (28) a una posición que sobresale del extremo de la guía o del canal (33, 34) y cuyos extremos (51, 53) que sobresalen de la guía o del canal tienen, en un plano de proyección perpendicular con respecto a la pared fina (14), una forma triangular o esférica (8, 9), estando formada la pieza de pie (118) por una placa (118) que cubre los cantos longitudinales del calado (13) en la pared fina (14), **caracterizada porque** está prevista una carcasa (1335) con levas de fijación (1337) o, alternativamente, una carcasa (2035) con piezas de resorte (2037) que pueden insertarse, pudiendo encajarse la carcasa (1335, 2035) en una abertura (1313, 2013) calada en la pared fina (1314, 2014), y porque de la carcasa (1335, 2035) sobresale un borde de accionamiento o un botón giratorio (43, 2043) o una llave con los que los elementos de empuje o elementos de sujeción (1322, 2022) pueden retirarse a la carcasa (1335, 2035).
- 2.- Fijación de trinquete según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la rueda de accionamiento (43, 2043) se retiene en la posición abierta.
- 3.- Fijación de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizada porque** de la carcasa (1335) sobresale un dispositivo de manejo (45).
- 4.- Fijación de trinquete según la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizada porque** el botón giratorio (2043) y/o la carcasa (2035, 83) llevan marcas (75, 77, 85) que señalan la posición operativa de los elementos de empuje (2022), es decir, abierto o cerrado.
- 5.- Fijación de trinquete según la reivindicación 4, **caracterizada porque** la marca en la carcasa o el botón giratorio es un punto o área en color (75, 77), y la marca en el botón giratorio (2043) o en la carcasa (2035) representa al menos una incisión o un calado (85) dispuesto de tal forma que en una posición determinada del botón giratorio (2043) con respecto a la carcasa (2035), por ejemplo en dos posiciones finales, deja ver el punto (75, 77) o área en color.
- 6.- Fijación de trinquete según la reivindicación 5, **caracterizada porque** el botón giratorio (2043) forma una brida (73) que lleva las marcas en color (75, 77) y porque la brida (83) o la pieza de pie (2018) de la carcasa (2035) forma las incisiones o los calados (85).
- 7.- Fijación de trinquete según una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizada porque** la carcasa encierra tanto una fijación de trinquete sin autobloqueo como una fijación de trinquete autobloqueante.
- 8.- Fijación de trinquete según la reivindicación 7, **caracterizada porque** los dos tipos de fijación de trinquete están dispuestos dentro de la carcasa estando desplazados entre ellos con respecto a la distancia respecto al plano de la pared fina.
- 9.- Cajón o elemento insertable con una placa frontal de pared fina, **caracterizada porque** la placa frontal constituye la pared fina (1314) y el alojamiento de cajón (1316) constituye el soporte de pared según una de las reivindicaciones 1 a 8, y **caracterizado por** una fijación de trinquete o varias fijaciones de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 8.
- 10.- Armario con una pared fina u hoja de puerta, **caracterizado por** una fijación de trinquete o varias fijaciones de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 8.
- 11.- Armario según la reivindicación 10, **caracterizada porque** en la pared fina (14) están dispuestas una o varias manijas o empuñaduras empotradas (115) en calados, que presentan una fijación de trinquete idéntica a la de la pieza de pie de las reivindicaciones 6 y 1 a 3.
- 12.- Armario según la reivindicación 11, **caracterizada porque** la pared fina (114) presenta almas (17) con calados (21) para alojar los extremos (53) con forma de tejado simétrico de la fijación de trinquete, es decir, la fijación de trinquete sin autobloqueo, según una de las reivindicaciones 1 a 8.

- 13.- Fijación de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** los elementos de empuje (23) constituyen dos placas situadas una al lado de otra de forma deslizante, pudiendo deslizarse longitudinalmente, presentando respectivamente un calado (47) alargado en el sentido de movimiento, que en conjunto forman un espacio de alojamiento para un resorte de compresión helicoidal (28).
- 5 14.- Fijación de trinquete según la reivindicación 13, **caracterizada porque** en caso del espacio de alojamiento común para el resorte (28), los calados (47) están dispuestos de forma tan alejada de los extremos libres esféricos o triangulares que el resorte (28) común separa las dos placas (23) en su sentido de movimiento (49).
- 10 15.- Fijación de trinquete según la reivindicación 13 ó 14, **caracterizada porque** los cantos de los calados (46, 47, 146) presentan salientes (p.ej. 186) o destalonamientos para la fijación del resorte (28) y de las placas (22, 23, 122).
- 16.- Fijación de trinquete según la reivindicación 13 ó 14, **caracterizada porque** las dos placas (22, 23, 122) presentan en uno de sus cantos longitudinales exteriores una incisión (79) para la limitación de su movimiento longitudinal por un apéndice, saliente, tapón o espiga (66) que engrana en la incisión (79).
- 15 17.- Fijación de trinquete según la reivindicación 14, 15 ó 16, **caracterizada porque** las dos placas (123) están guiadas de forma longitudinalmente deslizante en una carcasa (35) en forma de U, cuyos extremos de ala están fijados a una placa de base (118, 218) formada por la pieza de pie (18), o bien, finalizan formando una sola pieza.
- 18.- Fijación de trinquete según la reivindicación 16, **caracterizada porque** la carcasa (35) en forma de U presenta en la zona del alma un calado (32) para recibir una espiga (66) o un tapón (66).
- 20 19.- Fijación de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 8 ó 13 a 18, **caracterizada porque** la pieza de pie está formada por una placa de base o de fijación (118) provista de agujeros de fijación.
- 20.- Fijación de trinquete según una de las reivindicaciones 1 a 8 ó 13 a 18, **caracterizada porque** la pieza de pie (118) está formada por una placa de base o de fijación (118) que cubre los cantos longitudinales del calado (13) en la pared fina (14).
- 25 21.- Fijación de trinquete según la reivindicación 20, **caracterizada porque** la pieza de pie (318) es un lado de un perfil metálico prensado, por ejemplo de un perfil de aluminio.
- 22.- Fijación de trinquete según la reivindicación 20, **caracterizada porque** la pieza de pie (318) es un lado de un perfil de chapa metálica rodado, por ejemplo de un perfil de chapa de acero.
- 30 23.- Fijación de trinquete según la reivindicación 20, **caracterizada porque** la pieza de pie (418) es un lado de un perfil de plástico moldeado por inyección.

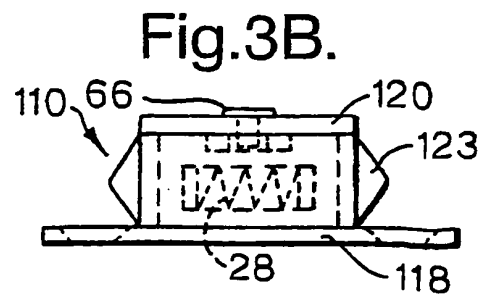
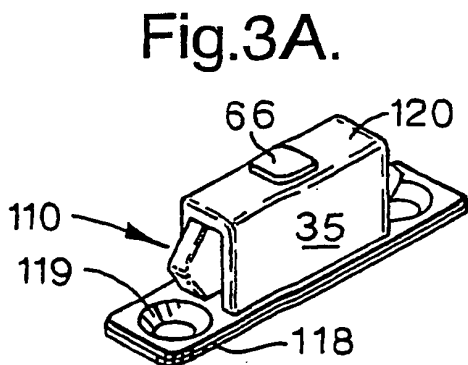
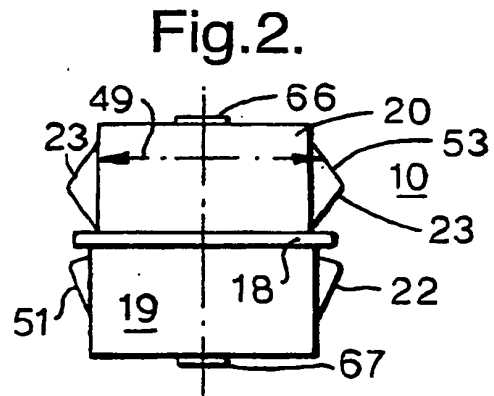
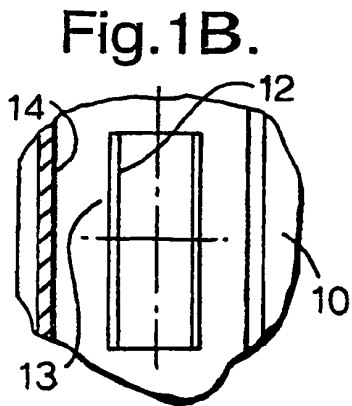
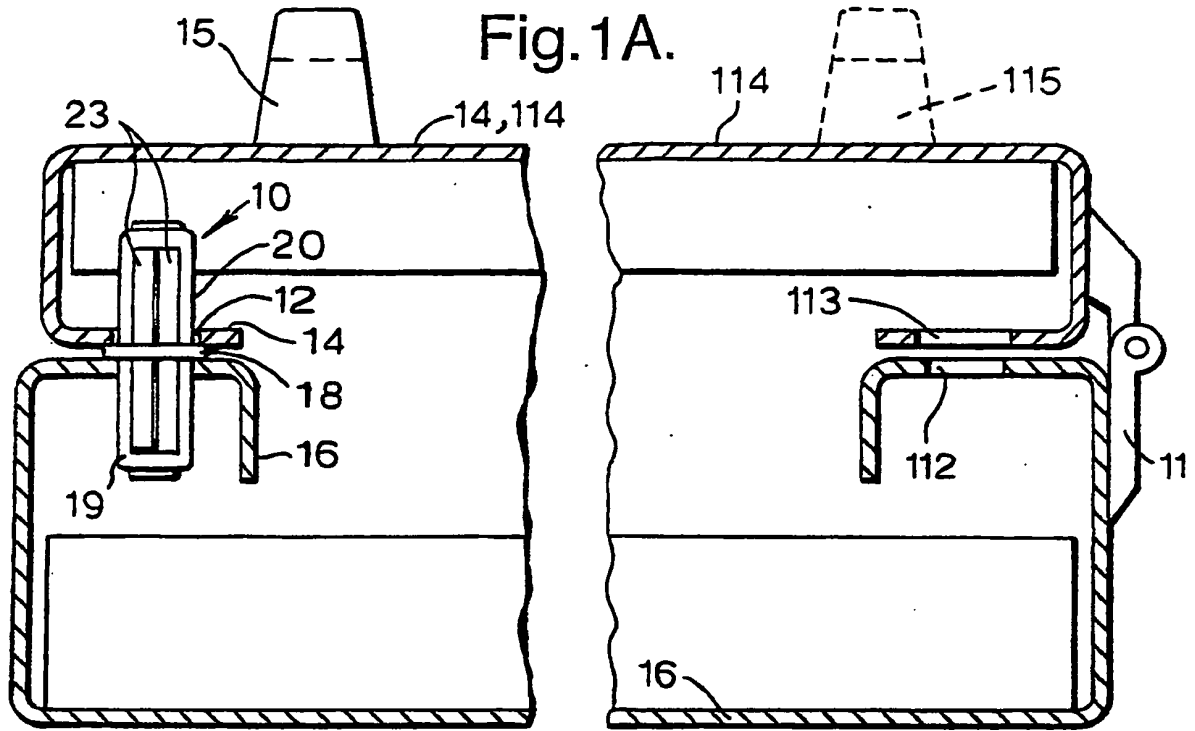


Fig.4.

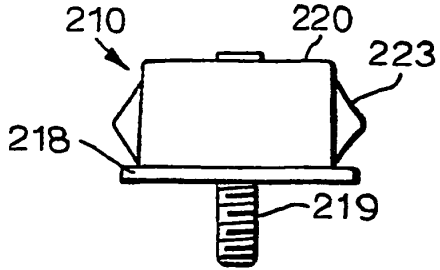


Fig.5A.

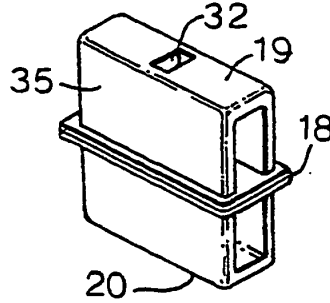


Fig.5B.

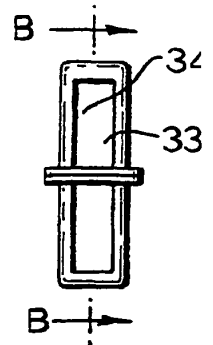


Fig.5C.

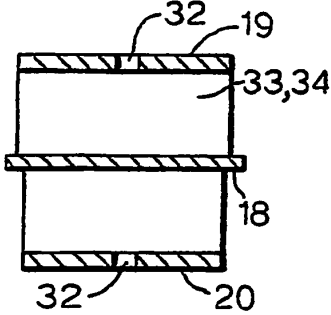


Fig.5D.

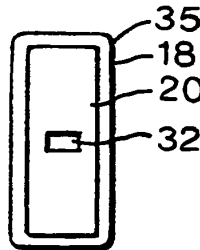


Fig.6.

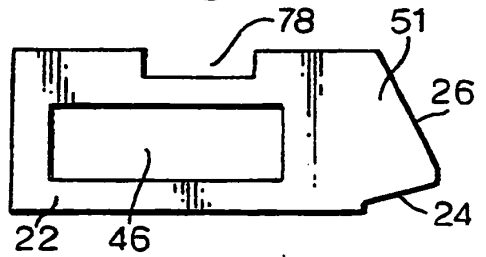


Fig.7A.

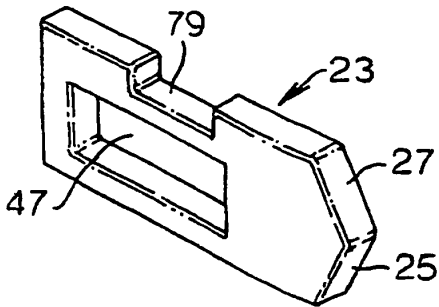


Fig.7B.

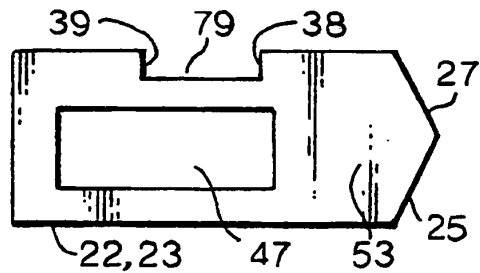


Fig.7C.

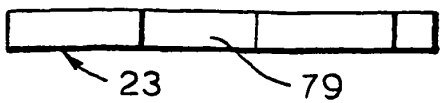


Fig.8.

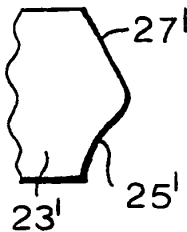


Fig.9.

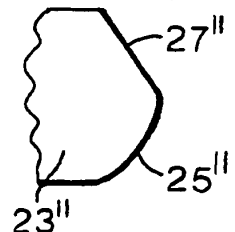


Fig.10A

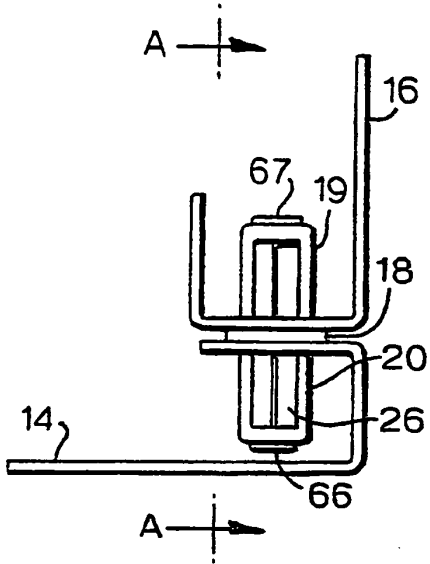


Fig.10B.

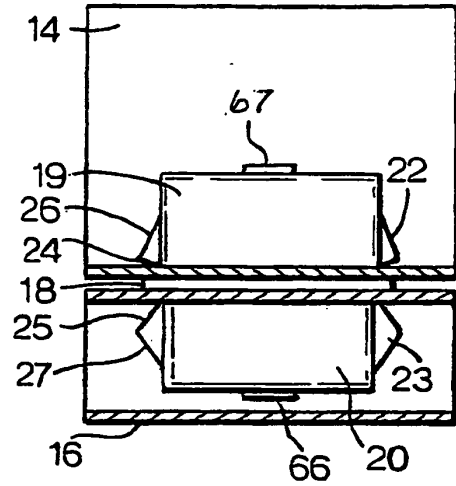


Fig.10C.

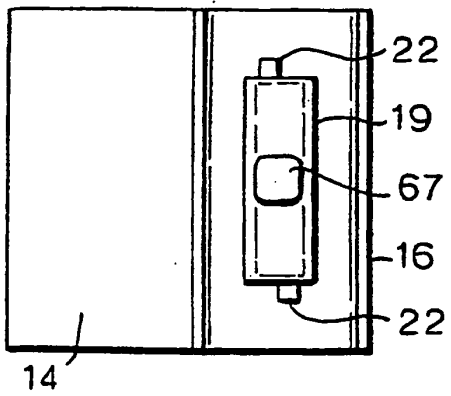


Fig.10D.

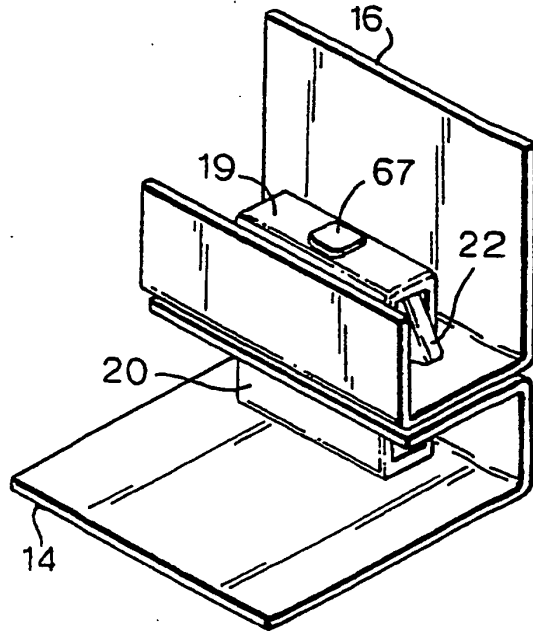


Fig.11A.

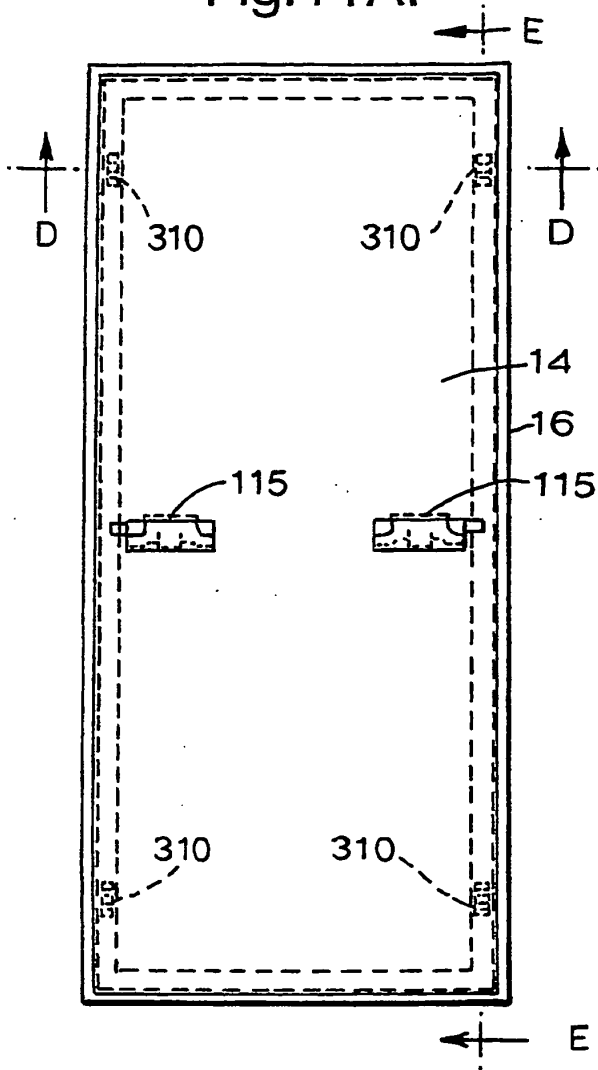


Fig.11C.

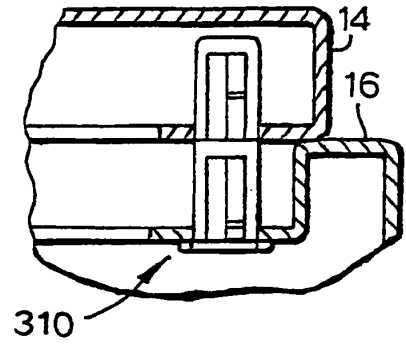


Fig.11D.

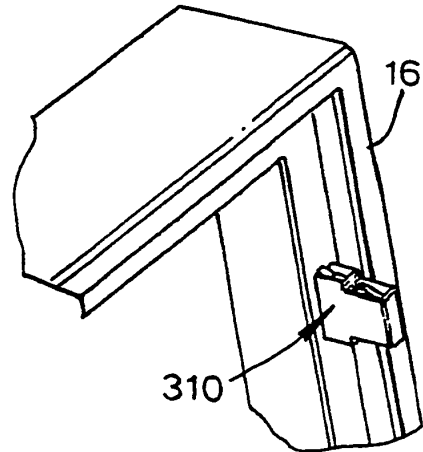


Fig.11B.

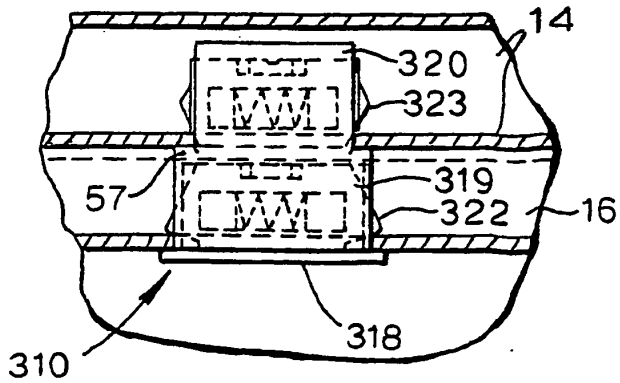


Fig.12.

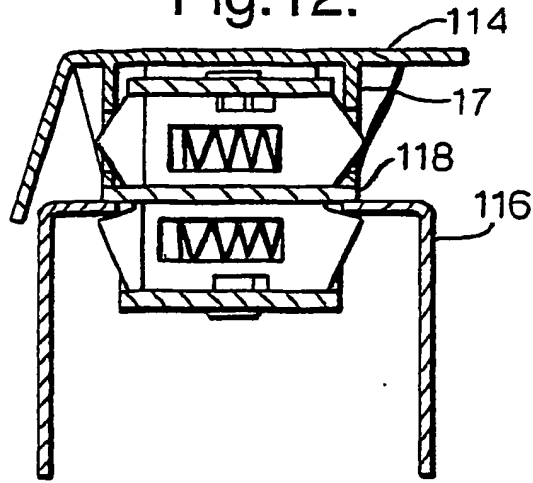


Fig.13A.

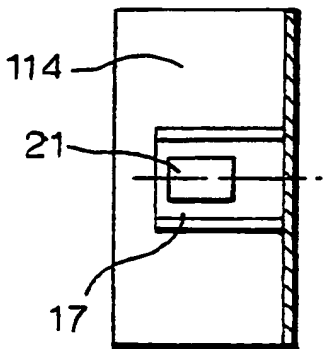


Fig.13B.

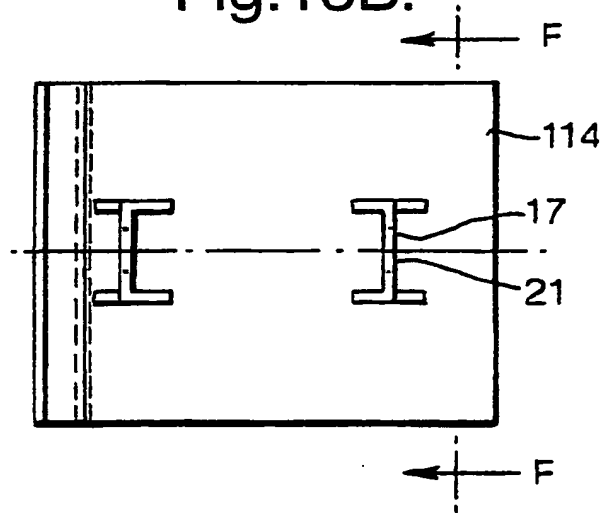


Fig.14A.

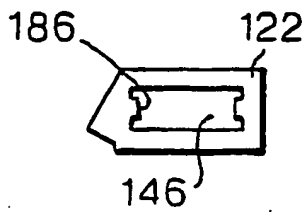


Fig.14B.

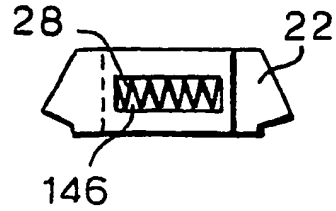


Fig.14C.



Fig.14D.

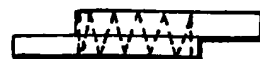


Fig. 15A.

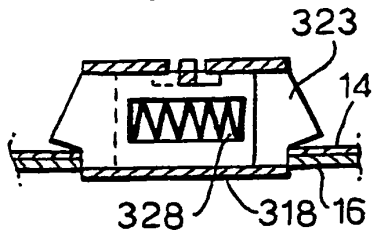


Fig. 15B.

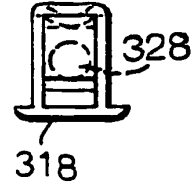


Fig. 16A.

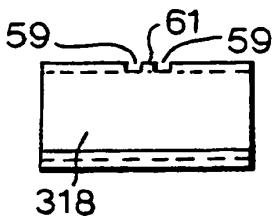


Fig. 16B.

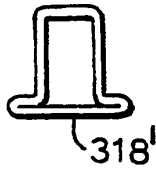


Fig. 16C.

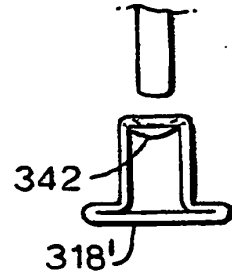


Fig. 17A.

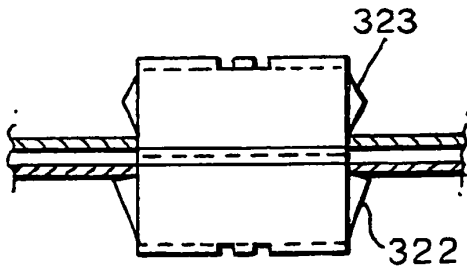


Fig. 17B.

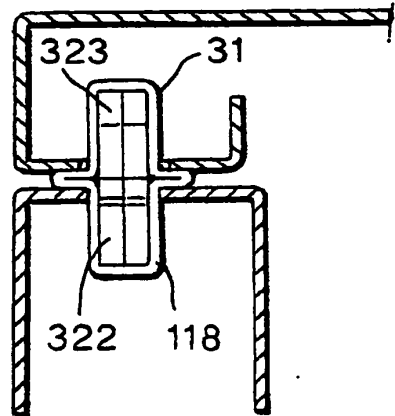


Fig. 17C.

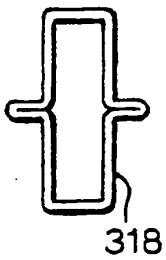


Fig. 17D.

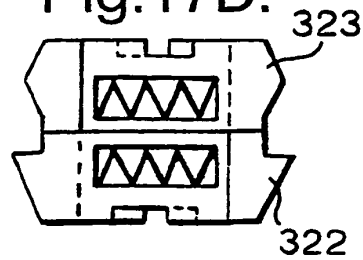


Fig. 18.

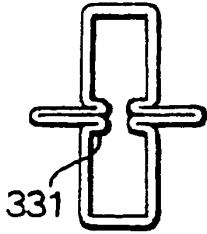


Fig. 19A.

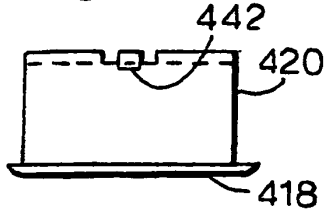


Fig. 19B.

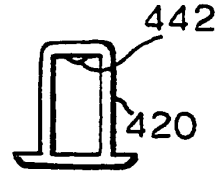


Fig. 19C.

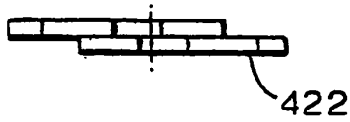


Fig. 19D.

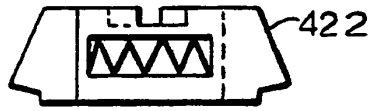


Fig. 20.

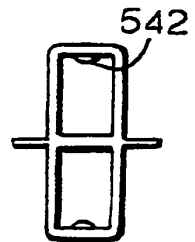


Fig. 21

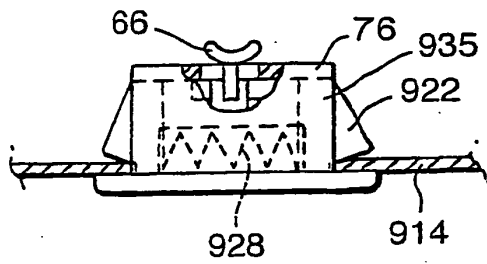


Fig.22

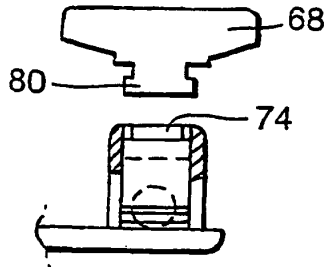


Fig.23

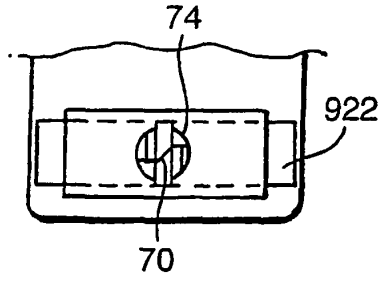


Fig.24

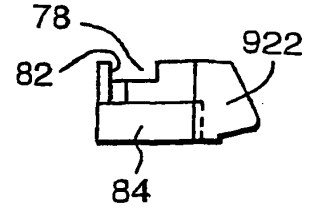


Fig.25



Fig.26A.

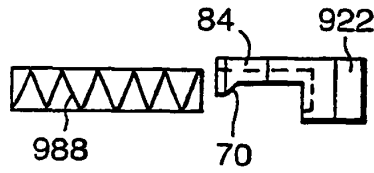


Fig.26B.

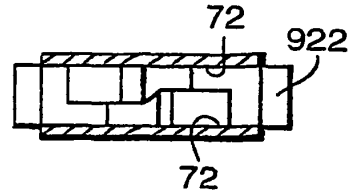


Fig.26C.

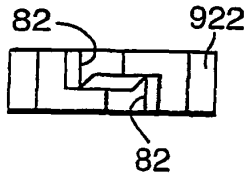


Fig.27

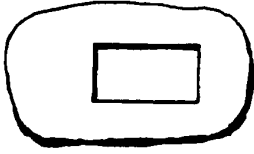


Fig.28

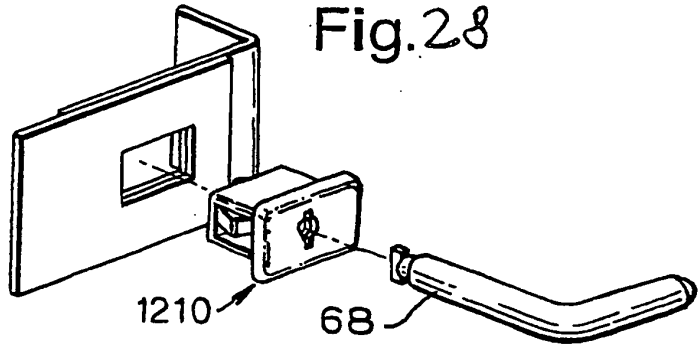


Fig.29

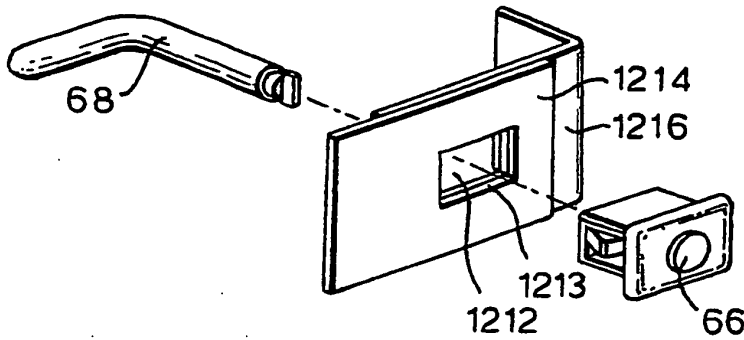


Fig.30

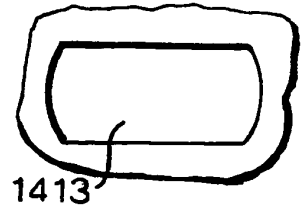


Fig.31

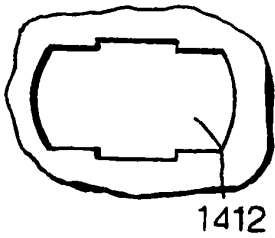


Fig.32

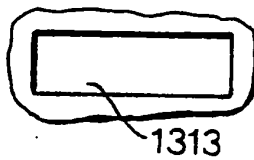


Fig.33

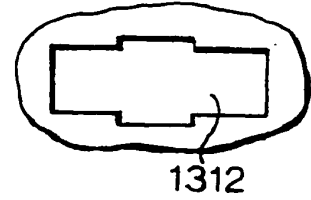


Fig.34

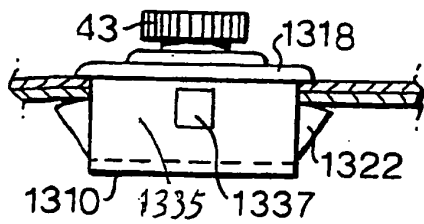


Fig.35

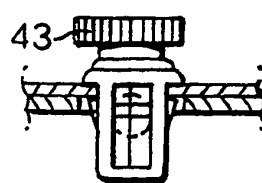


Fig.36

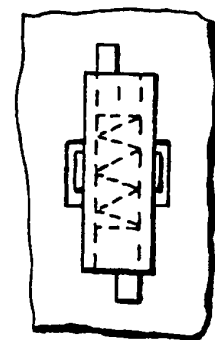


Fig.37

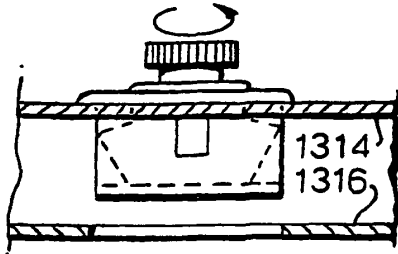


Fig.38

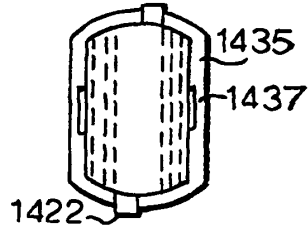


Fig.39



Fig.40

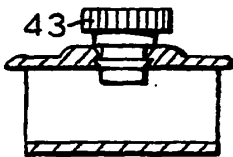


Fig.41

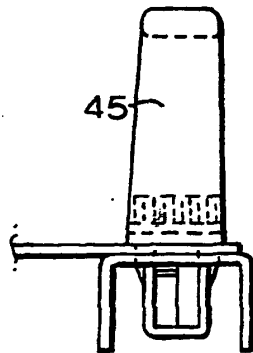


Fig.42

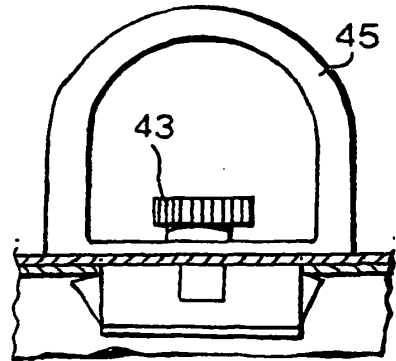


Fig.43

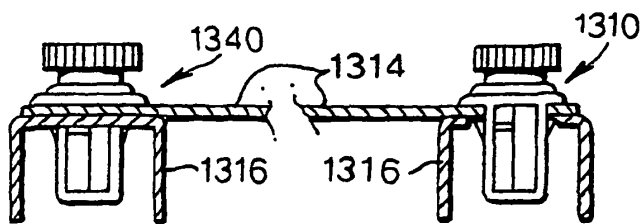


Fig. 44

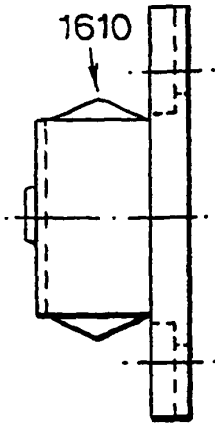


Fig. 45

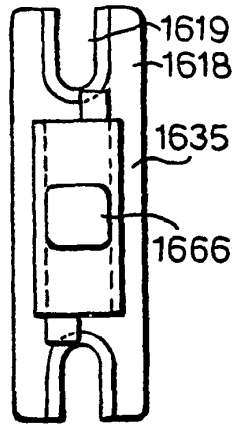


Fig. 46

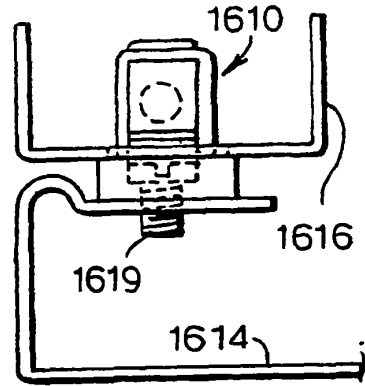


Fig. 47

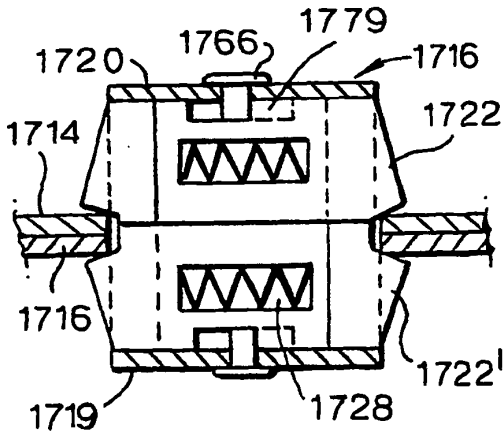


Fig. 48

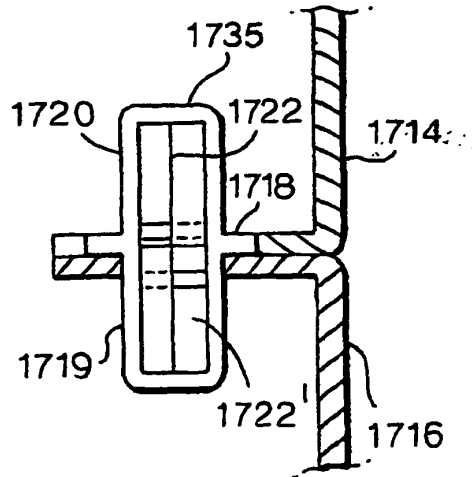


Fig. 49

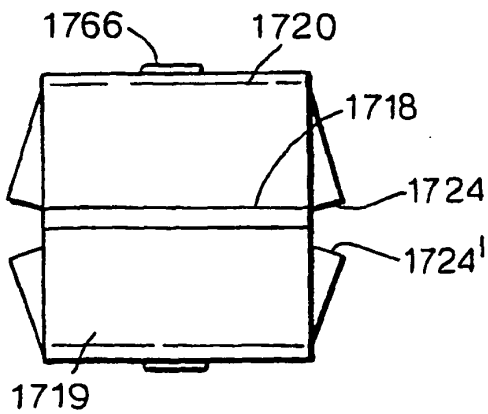
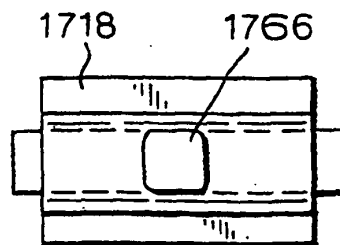


Fig. 50



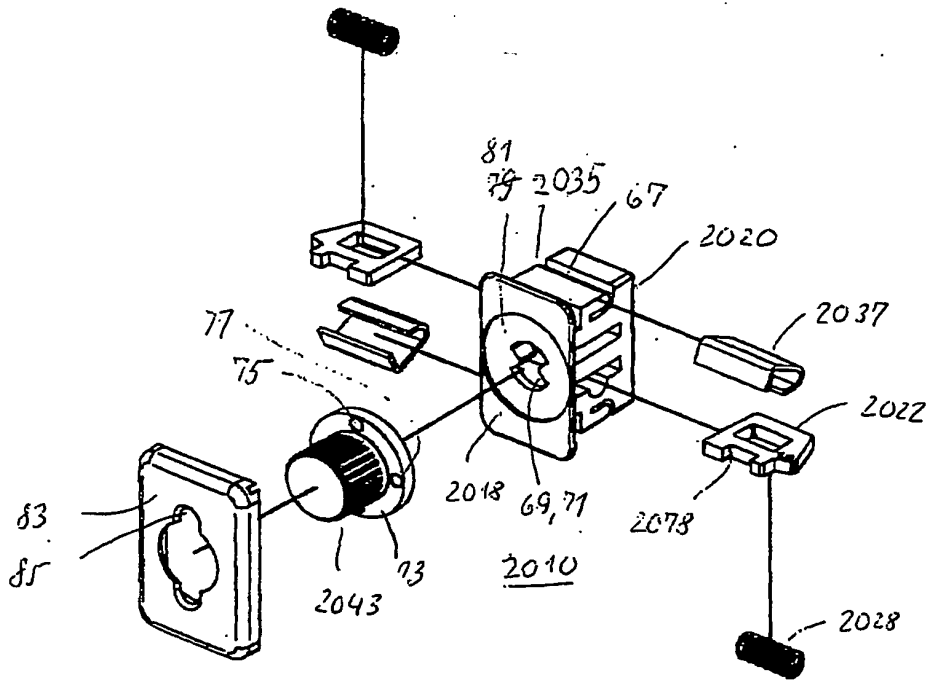


Fig. 51

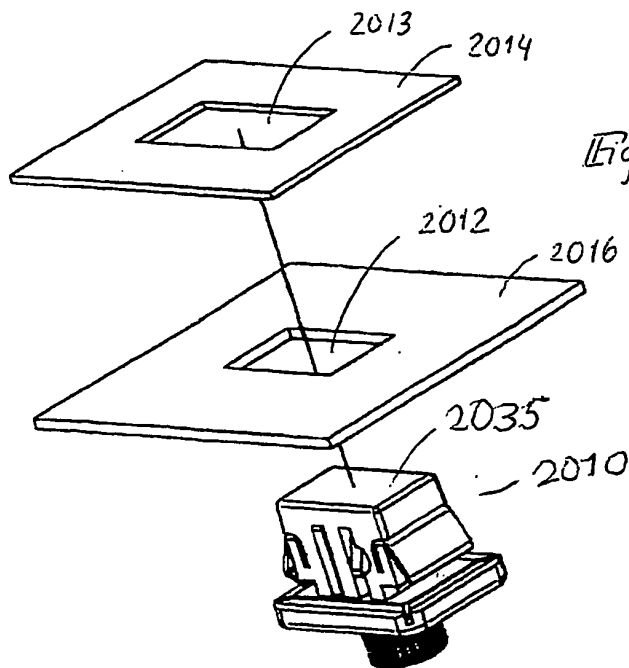
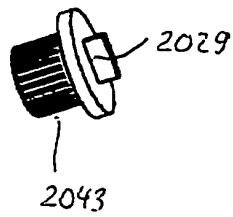


Fig. 54

Cerrada

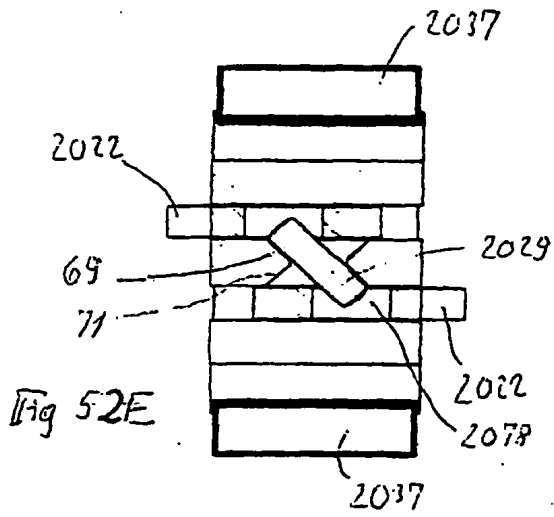


Fig. 52E

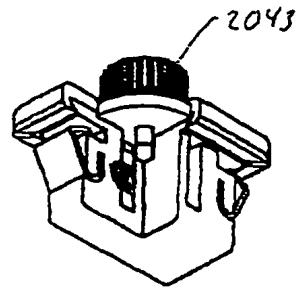


Fig. 52F

Fig. 52A

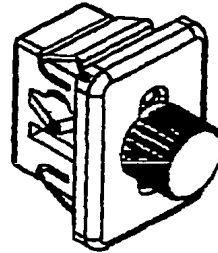
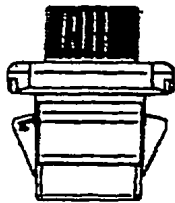


Fig. 52D

Fig. 52B

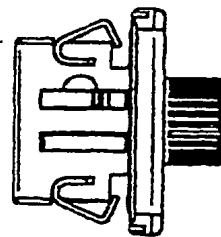
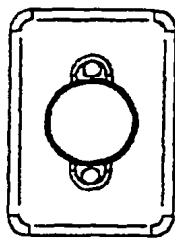


Fig. 52C

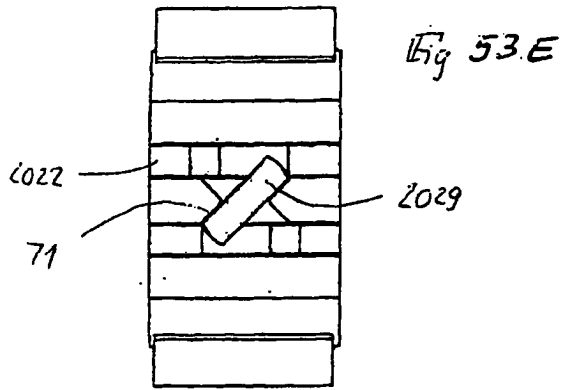


Fig. 53.E

Abierta

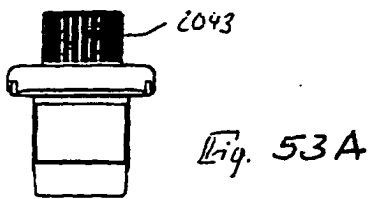


Fig. 53.A

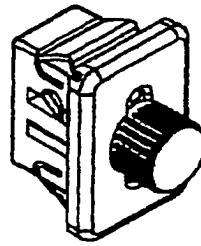


Fig. 53.D

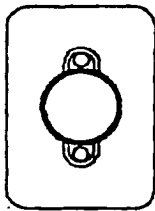


Fig. 53.B

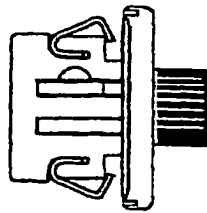


Fig. 53.C

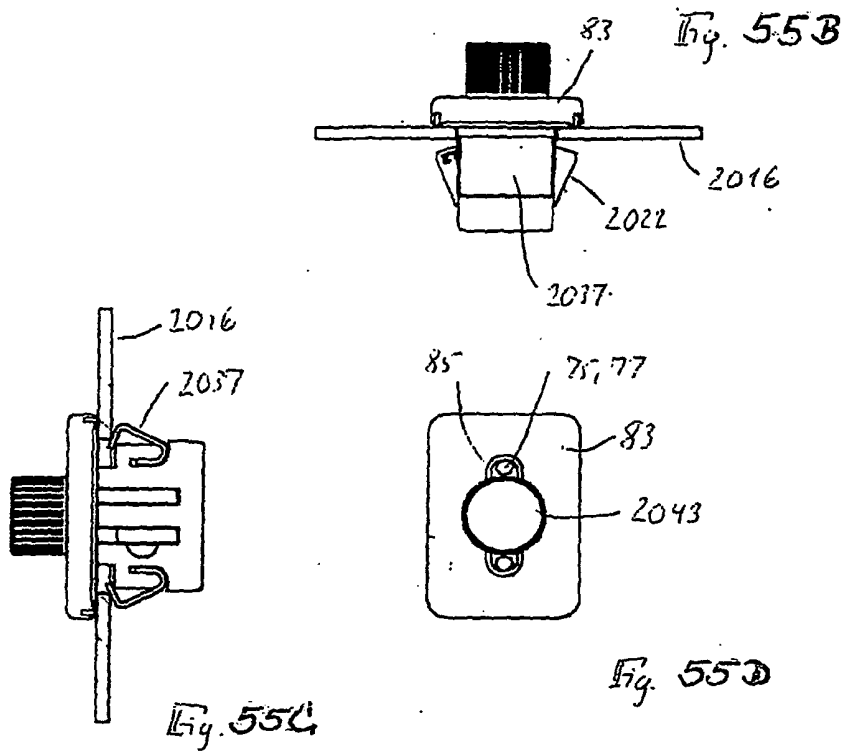


Fig. 55C

Fig. 55D

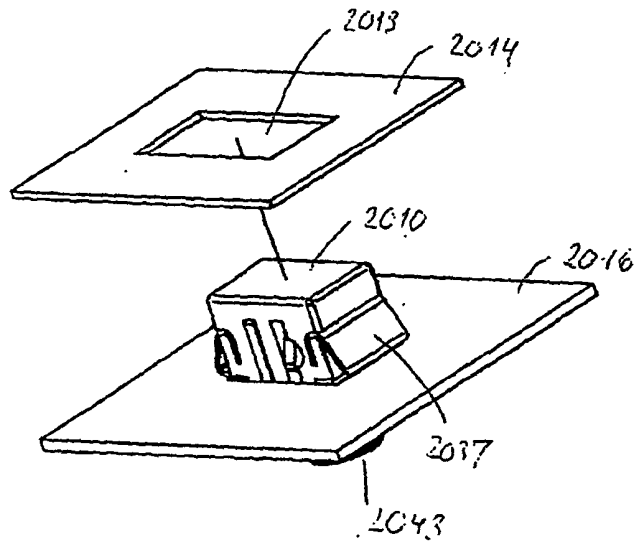


Fig. 55A

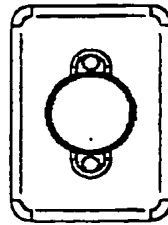
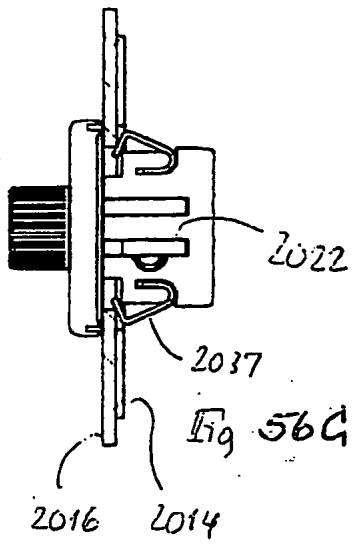
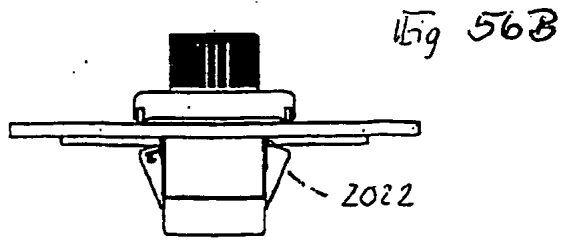


Fig. 56D

