



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 288 005**

51 Int. Cl.:
H02B 1/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99410003 .0**

86 Fecha de presentación : **18.01.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **0935324**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.1999**

54 Título: **Pilar de esquina para armario destinado a alojar la aparamenta eléctrica y armario equipado de un pilar de ese tipo.**

30 Prioridad: **05.02.1998 FR 98 01567**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2007

73 Titular/es:
SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES S.A.S.
89, boulevard Franklin Roosevelt
92500 Rueil-Malmaison, FR

72 Inventor/es: **Martinotti, Patrice;**
Reppelin, Jean-Marc;
Bourbon, Manuel y
Maquet, Patrick

74 Agente: **Polo Flores, Carlos**

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

Pilar de esquina para armario destinado a alojar la aparamenta eléctrica y armario equipado de un pilar de ese tipo.

5 La presente invención se refiere a un pilar de esquina para un armario destinado a contener aparamenta eléctrica, teniendo dicho armario un bastidor que comprende:

- un panel de fondo que lleva unos elementos de soporte de la aparamenta,
- 10 - unos pilares de esquina que se extienden perpendicularmente al panel de fondo y destinados a servir de soporte para los paneles de revestimiento del armario, correspondiendo la longitud de cada pilar sensiblemente a la profundidad del armario.

15 Las patentes DE-U-9102900 y DE-C-4106959 describen un pilar de esquina para un armario destinado a contener aparamenta eléctrica.

20 La mayoría de los armarios conocidos en la actualidad utilizan unos pilares de tipo monobloque. Estos pilares se fijan al fondo de la caja y, después, el revestimiento constituido por los flancos laterales y las placas superior e inferior se fija en dichos pilares con ayuda de tornillos.

Este tipo de pilar no permite obtener una estanqueidad suficiente del armario entre pilares y revestimiento, que le permita responder a unos IP elevados.

25 La presente invención resuelve ese problema y propone un pilar de esquina para un armario eléctrico, siendo dicho armario eléctrico fácilmente desmontable y presentando una estanqueidad considerablemente mejorada, pudiendo dicho armario además asociarse fácilmente de forma estanca a otros armarios del mismo tipo.

A tal efecto, el objeto de la presente invención es un pilar según la reivindicación 1.

30 Según una realización particular, la parte fija antes citada comporta dos caras preparadas para recibir y para guiar respectivamente a los dos bordes que hay enfrente de dos paneles destinados a unirse de dos en dos, y la parte móvil actúa en compresión sobre dos caras planas que corresponden respectivamente a los dos paneles en el momento de la fijación de la parte móvil en la parte fija de forma que se retiene positivamente dichos paneles entre, por una parte, dicho pilar, y, respectivamente, otros dos pilares situados al otro lado de los paneles.

35 Según una característica particular, las dos caras de la parte fija que reciben a los paneles son sensiblemente perpendiculares entre sí.

40 Según otra característica, la parte móvil presenta una sección sensiblemente cuadrada y comporta dos caras perpendiculares preparadas para apoyarse contra dos caras perpendiculares entre sí, que corresponden respectivamente a los dos paneles objeto de unión.

Según otra característica, las dos caras de apoyo del pilar móvil comportan cada una una junta de estanqueidad.

45 Según otra característica, la parte fija del pilar comprende, en cada panel, dos caras perpendiculares preparadas para recibir y para guiar dos caras perpendiculares del panel en cuestión.

No obstante, otras ventajas y características de la invención se desprenderán con mayor claridad de la descripción siguiente, que se refiere a los dibujos adjuntos, ofrecidos únicamente a modo de ejemplo y en los que:

50 la fig. 1 es una vista despiezada, en perspectiva, de un armario conforme a la invención,

la fig. 2 ilustra en perspectiva un pilar de esquina montado sobre la pared de fondo, y dos paredes laterales,

55 la fig. 3 ilustra en perspectiva una realización particular del pilar de esquina solamente;

las fig. 3a, 3b, 3c ilustran en sección el pilar de esquina de la figura anterior, según tres posiciones distintas;

la fig.4 es una vista parcial en sección, que ilustra el armario tras el montaje del revestimiento,

60 la fig. 5 ilustra, en perspectiva, el montaje de los refuerzos en unos montantes soportarrefuerzos,

la fig. 6 ilustra, en perspectiva, el montaje de los soportarrefuerzos sobre el revestimiento,

65 la fig. 7 ilustra en perspectiva el montaje de una puerta sobre el marco de soporte de puerta,

la fig. 7a ilustra en perspectiva un armario equipado con montantes soportarrefuerzos y de un marco de puerta,

ES 2 288 005 T3

la fig. 8 es una vista parcial, en perspectiva, que ilustra las juntas que realizan la estanqueidad en las partes inferior y superior del armario;

la fig. 9 ilustra, en perspectiva, la asociación de dos armarios conformes a la invención;

la fig. 9a ilustra, en perspectiva, la asociación de dos armarios por medio de un doble pilar;

las fig. 10 y 10a ilustran una realización particular de la fijación de las paredes del revestimiento, por medio de una junta deformable, respectivamente en una posición de reposo y una posición de fijación;

las fig. 11 y 11a ilustran otra realización de dicha fijación por medio de un tornillo de fijación,

las fig. 12 y 12a ilustran otra realización de esta fijación por medio de una leva,

las fig. 13, 13a y 13b ilustran otra realización de dicha fijación por medio de una palanca de leva,

las fig. 14 y 14a ilustran otra realización que utiliza un sistema de espiral y las figuras 15, 15a y 15b un sistema de excéntrico,

las fig. 16, 16a y 16b ilustran otra realización que utiliza un sistema de cuña y las figuras 17, 17a y 17b un sistema de tornillo cónico,

la fig. 18 es una vista parcial, en perspectiva, que ilustra el pilar de la invención equipado con dos ranuras de asociación, y

la fig. 19 es una vista parcial en sección que ilustra otra realización del pilar de esquina.

En la figura 1 se ve un armario A compuesto de un fondo 1 equipado con montantes funcionales 2 que comportan unos orificios de fijación 3 de la aparamenta eléctrica, con cuatro paneles laterales 4, 5, 6, 7, algunos de los cuales están equipados con una o varias placas pasacables (no representadas), con cuatro pilares de esquina 8, con dos montantes soportarrefuerzos C y con una puerta P montada en un marco de soporte de puerta D.

Conforme a la realización ilustrada más concretamente en las figuras 2 a 4, dicha parte fija 9 está constituida por una pieza alargada, que comporta a ambos lados de un orificio roscado X dos partes idénticas, presentando dichas partes en su parte superior una sección cuadrada. Cada parte comporta una cara e o f destinada a recibir un tope 10c (fig. 4) unido a la parte móvil 10 y dos caras a, c o b, d perpendiculares entre sí, destinadas a recibir respectivamente dos caras perpendiculares 13b, 13c o 4b, 14c, correspondientes a uno de los paneles 4, 5 (fig. 4) y formadas en el momento del plegado tres veces en escuadra con uno de los bordes laterales de dicho panel. La parte móvil 10 presenta una sección sensiblemente cuadrada, comporta el tope antes citado 10c y presenta dos caras de apoyo 10a, 10b sensiblemente perpendiculares preparadas para apoyarse contra dos caras 13a, 14a correspondientes respectivamente a los dos paneles objeto de unión 4, 5 en el momento de la operación de fijación. Dichas dos caras (10a, 10b) están provistas respectivamente de una junta de estanqueidad (i, j). Se advertirá que el tope antes citado 10c podría igualmente encontrarse en la parte fija 9.

Posteriormente se describirán varios modos de realización de la fijación de la parte móvil 10 sobre la parte fija 9.

En referencia a las figuras 5 a 7, se observa que el soportarrefuerzos C puede recibir varios refuerzos 17. En referencia a la figura 8, se observa que la estanqueidad en las partes inferior y superior del armario está realizada respectivamente por medio de una o varias juntas de fondo 18, y de una o varias juntas de marco 19. Cada junta de fondo 18 está unida a la pared de fondo, y está interpuesta entre ésta y un borde replegado 20 de una de las paredes laterales 4 a 7, mientras que cada junta de marco 19 está unida al marco de soporte de puerta D y está interpuesta entre el marco de soporte de puerta D y una de las paredes laterales 4 a 7.

Las juntas permiten realizar la estanqueidad entre, por una parte, el fondo y las paredes laterales y, por otra parte, el marco de puerta y las paredes laterales. La estanqueidad entre las paredes laterales se realizará mediante los pilares de esquina.

En la fig. 7a, se observa un armario en el que un soportarrefuerzos C está fijado a los pilares y el marco de soporte de puerta D está fijado a la parte superior de los pilares, utilizándose el mismo tornillo para realizar la fijación del marco de soporte de puerta y la de la parte móvil en la parte fija de los pilares.

A continuación se describirán las distintas etapas de montaje para distintas realizaciones del modo de fijación de la parte móvil a la parte fija.

La primera etapa consiste en fijar las cuatro partes fijas 9 de los cuatro pilares 8 a las cuatro esquinas de la pared de fondo (fig. 1). Después, las paredes laterales 4 a 7 se montan sobre las partes fijas de los pilares (fig. 4) por enganche de los rebordes laterales 13, 14 (fig. 2) plegados tres veces en escuadra con las paredes laterales 4 a 7 en las caras internas a, b, c, d de la parte fija 9, parte fija que asegura de ese modo una guía y un mantenimiento en posición de las

ES 2 288 005 T3

paredes durante su montaje (fig. 4). Después, los paneles laterales comprimen las juntas 18 situadas en los rebordes del fondo 1 (fig. 8). Se advertirá que en algunos casos la parte móvil puede premontarse sobre la parte fija. Después, se realiza la fijación de la parte móvil a la parte fija del pilar.

- 5 La tercera etapa (fig. 6 y 7) consiste en fijar el soportarrefuerzos C y después el marco de soporte de puerta D, o viceversa, sobre el revestimiento, comprimiéndose la junta de marco de puerta 19 encima de los paneles 4 a 7 y de los pilares de esquina 8. Después, la puerta P se monta sobre las bisagras 38 unidas al marco (fig. 7).

10 Se obtiene así al mismo tiempo un armario capaz de resistir unas tensiones mecánicas importantes y que presente una estanqueidad importante.

15 Según una primera realización representada en las figuras 3, 3A, 3B, 3C y 4, el órgano de maniobra que permite desplazar la parte móvil 10 comprende una tuerca de maniobra 50 montada en unión deslizante en el pilar fijo 9 y colocada en dicho pilar mediante dos resortes de compresión 51, 52. Dicha tuerca de maniobra 50 posee una cara inclinada 53 que coopera con un eje 54 unido a la parte móvil 10, de forma que el arrastre en traslación de la tuerca 50 por medio de un tornillo 55 genera un desplazamiento de la parte móvil 10 según un eje perpendicular al eje de traslación de la tuerca de maniobra 50. Se obtiene entonces la compresión de las juntas contra los rebordes de los flancos y las paredes laterales.

20 En la figura 3A, el tornillo 55 está apretado, la parte móvil comprime las juntas contra los rebordes de los flancos y de las paredes. Se obtiene así una estanqueidad relativa del conjunto.

25 En la figura 3B, el tornillo 55 está aflojado y la parte móvil 10 está separada del pilar fijo 9. Se obtiene así la posibilidad de maniobrar libremente el conjunto de los flancos y de las paredes laterales.

En la figura 3C, el tornillo 55 está aflojado por completo, una acción sobre la tuerca de maniobra comprime el resorte 52 y libera así la parte móvil 10 del pilar fijo 9. Se obtiene así la posibilidad de montar y desmontar rápidamente la parte móvil 10.

30 Según una realización particular de la invención ilustrada en las figuras 11 y 11a, dicha fijación puede realizarse por medio de un órgano de maniobra que comprende un tornillo 21 que atraviesa un orificio 22 previsto en la parte móvil 10 y atornillado en un orificio 23 dispuesto en la parte fija 9, estando dichos orificios situados en la prolongación de uno con respecto al otro. Según esta realización, el acceso al tornillo 21 es lateral. Sin embargo, también se podría haber previsto que el acceso fuera frontal o trasero. Unas juntas 24 recubren parcialmente las dos caras activas de la parte móvil 10 y permiten aumentar la estanqueidad de la caja en las zonas de bloqueo del revestimiento, como ocurrirá también en las otras realizaciones descritas posteriormente.

35 Así, en esta realización, el atornillado del tornillo 21 conlleva la compresión de las juntas 24 en los rebordes 13, 14 de las paredes 4 a 7. Se advertirá la presencia de un tope 26 unido a la parte móvil 10 y destinado a impedir la compresión excesiva de dichas juntas 24. Se advertirá también que es posible esta realización sin las juntas y sin el tope, pero no presentaría el mismo grado de estanqueidad.

40 Según la realización descrita en las figuras 10 y 10a, la parte fija 9 está constituida por un perfil que presente un hueco (o ranura) longitudinal 27 de sección transversal en forma de L, destinada a alojar aun elemento rígido 28 hundido en una junta 29 expansible que constituye la parte móvil 10 del pilar 8. La expansión de la junta 29 (fig. 10a) conlleva una compresión en los flancos laterales 4 a 7.

45 Según la realización de las figuras 12 y 12a, el órgano de maniobra que permite desplazar la parte móvil 10 comprende una leva 30 montada en rotación sobre un árbol 31 unido a un brazo de la parte fija 9, en el interior de un hueco 32 de la parte móvil 10. Esa leva 30 coopera con la superficie interior de la parte móvil de forma que el arrastre en rotación de la leva 30, por medio de un medio de accionamiento apropiado, conlleva el deslizamiento de la parte móvil 10 y la compresión de las juntas 24, sobre los rebordes de los flancos laterales 4 a 7 y, de este modo, la fijación de los paneles.

50 Según otra realización ilustrada en las figuras 13, 13 a y 13b, una leva 32a está montada en el extremo de una palanca 33 montada de forma articulada sobre un árbol 34 unido al extremo de un brazo 41 correspondiente a la parte móvil 10. En esta realización, la leva 32 coopera con una cara exterior 36 de la parte fija 9, conllevando el accionamiento de la palanca 33 el acercamiento de las dos partes fija 9 y móvil 10. En posición cerrada, la palanca 33 se aloja entre el pilar 8 y un tornillo de fijación 37 que atraviesa un orificio de la palanca y atornillado en la parte fija 9 de forma que el apriete del tornillo conlleve el bloqueo del conjunto en posición de fijación.

55 Podría preverse otra realización no ilustrada, consistente por ejemplo en prever una tuerca funcional que comporte una hendidura helicoidal, montada de forma deslizante en el interior de la parte fija. Dicha tuerca podría desplazarse por medio de un tornillo y cooperar con un eje unido a la parte móvil.

60 También podrán preverse otros modos de fijación. Por ejemplo, un modo de fijación (fig. 16, fig. 16a, fig. 16b) que pone en práctica una cuña 39 con la forma adecuada preparada para engancharse en un hueco 40 previsto en el brazo 41 unido a la parte móvil 10, estando dicho brazo montado de forma deslizante a través de la parte fija 9. Igualmente,

dicha cuña podría sustituirse por un tornillo cónico 42 atornillado en un orificio roscado 43 del brazo 41 (fig. 17, fig. 17a, fig. 17b).

Otra solución consistiría en utilizar un sistema en espiral 46 (fig. 14, fig. 14a) o un sistema de excéntrico 45 (fig. 15, fig. 15a, fig. 15b) montado en el interior del brazo 41.

En la figura 18, se observa que el pilar puede comportar dos ranuras 15, 16 destinadas a permitir la asociación de dos pilares por medio de elementos de unión, como se ilustra en la fig. 9.

Según otra realización ilustrada en la figura 19, dicha parte fija 9 está constituida por un perfil de sección transversal en forma de escuadra, que comporta dos ramas perpendiculares 11, 12. Dicho perfil comporta dos caras interiores a', b', perpendiculares entre sí y destinadas a recibir las dos caras c', d', perpendiculares entre sí y correspondientes a otro perfil de sección cuadrada que constituye la parte móvil 10 del pilar. Cada una de las ramas 11, 12 de la parte fija 9 comporta así una cara inferior a', b' que se extiende a un plano perpendicular al panel lateral 4, 5 situado al mismo lado que dicha rama 11, 12 de forma que se pueda recibir el borde lateral plegado en escuadra 13, 14 de dicho panel 4, 5. Se observa también que dichas dos ramas 11, 12 comportan cada una una ranura 15, 16 de sección transversal en forma de T destinada a recibir una pieza de embridado cuya función es permitir la asociación de dos armarios juxtapuestos como ilustra la figura 9. Dichos pilares de esquina 8 tienen dos funciones, a saber, una primera función de guía de los panales y una segunda función de fijación de dichas paredes 4 a 7 a los pilares 8, apretando los bordes plegados en escuadra 13, 14 de cada panel lateral entre las dos caras a', b' de la parte móvil, y las dos caras c', d' de la parte móvil, en el momento de la operación de fijación de la parte móvil del pilar a la parte fija.

Se advertirá que la cara delantera podrá estar compuesta por uno o varios soportarrefuerzos, por uno o varios marcos de soporte de puerta y por una o varias puertas. El marco de soporte de puerta está fijado sobre los pilares de ángulo y comporta al menos una bisagra, comportando dicho marco una junta 19 situada sobre su contorno inferior y destinado a realizar la estanqueidad entre, por una parte, el marco D y, por otra parte, los panales 4 a 7 y los pilares 8.

En todas estas realizaciones, los pilares ejercen dos funciones, a saber, la colocación y la guía del revestimiento y la realización de la estanqueidad.

Se obtienen así dos estados para los pilares, a saber, un estado de "reposo" que permite la colocación o la manipulación del revestimiento y un estado activo que permite realizar la estanqueidad y/o el mantenimiento de las piezas que constituyen el revestimiento. La parte móvil que lleva el sistema de estanqueidad trabaja simplemente en compresión, por lo que se eliminan los rozamientos.

Se obtiene así, gracias a la invención, una total libertad de manipulación del revestimiento, y se suprimen los riesgos de rozamientos y, por lo tanto, de deterioro de las juntas.

La parte móvil puede separarse fácilmente de la parte fija con el fin de sustituirla, por ejemplo en caso de deterioro.

Debido a la composición en dos partes del pilar, es posible prever unas materias distintas para las dos partes del pilar y desarrollar la estética del elemento exterior a menor coste.

Se advertirá que, en todas las realizaciones citadas, las partes fija y móvil no tienen ninguna posición definida, sino que pueden encontrarse independientemente en el interior o en el exterior de la caja.

Esta invención permite tener una caja totalmente desmontable, que presenta unos altos índices de protección IP o IK, ya sea por separado o asociada a otros armarios, sin manipulación de juntas por parte del usuario del producto.

Para asociar dos cajas (fig. 9) o una caja y una envoltura, se unen los fondos 1 con ayuda de piezas de embridado 44, 45. Los distintos elementos se colocan de la misma forma que en el caso de una sola caja, estando la estanqueidad entre los dos volúmenes creados por la asociación asegurada por el contacto de las juntas de marcos 19, arriba, y de las juntas de los fondos 18, abajo. Así, la asociación de los armarios se asegura, bien con ayuda de pilares de asociación doble (fig. 9a) constituidos por dos pilares simples unidos de manera que forman un pilar de asociación monobloque, o bien con ayuda de pilares de esquina simples 8 (fig. 9), por medio de los perfiles de unión asimilables a unas chavetas 45 enclavijadas en unas ranuras previstas en los pilares de esquina 8.

La asociación de los armarios se estanca de forma natural, es decir, sin aportar componentes de estanqueidad (aparte de los perfiles de unión), lo que reduce el tiempo necesario para asociar los productos y reduce los riesgos de falta de estanqueidad relacionados con una mala manipulación.

Este nuevo concepto de envoltura estanca, desmontable y asociable ofrece la posibilidad de asociar envolturas en altura, en anchura y en profundidad, lo que conlleva una gran capacidad de evolución de los productos, un espacio y un acceso de cableado importantes. Asimismo, permite el desmontaje de una o varias partes para facilitar el acceso, en caso de modificación de la instalación.

El volumen estanco se obtiene por medio de las dos juntas, respectivamente de marco y de fondo, así como por los pilares de esquina. La junta de marco asegura asimismo la unión estanca superior entre puertas parciales montadas en

una misma envoltura. Dichas juntas de marco y de fondo aseguran también la unión estanca entre distintas envolturas en caso de asociación de productos. La presencia del marco de soporte de puerta consigue la rigidez de la envoltura.

Referencias citadas en la descripción

5

Esta lista de referencias citadas por el solicitante pretende únicamente servir de ayuda al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto un gran cuidado en su concepción, no puede garantizarse la ausencia de errores y la OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

10 **Documentos de patentes citados en la descripción**

- DE9102900U [0002]
- DE4106959C [0002].

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Pilar de esquina para un armario destinado principalmente a alojar aparata eléctrica, teniendo dicho armario un bastidor que comprende:

- un panel de fondo que lleva unos elementos de soporte de la aparata,
- unos pilares de esquina que se extienden perpendicularmente al panel de fondo y destinados a servir de soporte para los paneles de revestimiento del armario, correspondiendo la longitud de cada pilar sensiblemente a la profundidad del armario.

caracterizado porque dicho pilar de esquina (8) comporta una parte fija (9) con respecto a la pared de fondo (1) y que presenta al menos una cara (a a d) preparada para recibir y para guiar el borde lateral (13, 14) de un panel (4, 5) y, por otra parte, una parte móvil (10) preparada para ser fijada a la parte fija antes citada (9) y para actuar en compresión en el momento de dicha fijación sobre una cara plana (13a, 14a) correspondiente al borde antes citado del panel (13, 14), de forma que retiene positivamente dicho panel (4, 5) entre dicho pilar (8) y otro pilar de esquina situado en el otro extremo del panel (4, 5).

2. Pilar según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parte fija antes citada (9) comporta dos caras (a, b) preparadas para recibir y para guiar respectivamente los dos bordes enfrente de dos paneles (4, 5) destinados a ser unidos de dos en dos, y la parte móvil (10) pasa a ejercer una compresión sobre dos caras planas (13a, 14a) correspondientes respectivamente a los dos paneles (4, 5) en el momento de la fijación de la parte móvil sobre la parte fija, de forma que retiene positivamente dichos paneles (4, 5) entre, por una parte, dicho pilar (8) y, respectivamente, otros dos pilares situados al otro lado de los paneles (4, 5).

3. Pilar según la reivindicación 2, **caracterizado** porque las dos caras (a, b) de la parte fija (9) que recibe los paneles (4, 5) son sensiblemente perpendiculares entre sí.

4. Pilar según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la parte móvil (10) presenta una sección sensiblemente cuadrada y comporta dos caras perpendiculares entre sí (10a, 10b) preparadas para apoyarse sobre dos caras (13a, 14a) perpendiculares entre sí que corresponden respectivamente a los dos paneles objeto de unión (4, 5).

5. Pilar según la reivindicación 4, **caracterizado** porque las dos caras de apoyo (10a, 10b) del pilar móvil (10) comportan cada una una junta de estanqueidad (i, j).

6. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la parte fija (9) del pilar (8) comprende, por cada panel (4, 5) dos caras perpendiculares (a, c) y (b, d) preparadas para recibir y para guiar dos caras perpendiculares (13b, 13c) y (14b, 14c) del panel en cuestión (4, 5).

7. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la parte fija (9) (o móvil) del pilar (8) comporta un brazo (41) montado de forma deslizante en el interior de la parte móvil (10) (o fija) entre una posición en la que las dos partes están alejadas de forma que permiten la manipulación de los paneles de revestimiento (4 a 7) y una posición cercana de las dos partes correspondientes a la posición fijada de los paneles, efectuándose el paso de una de las posiciones a la otra por medio de un órgano de maniobra (30, 33, 39, 40...) que coopera con un órgano de fijación de la parte móvil en esta última posición.

8. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende una leva (30) montada en rotación alrededor de un árbol (31) unido a la parte fija (9) (o móvil) en el interior de un hueco (32) previsto en la parte móvil (10) (respectivamente fija), conllevando el arrastre en rotación de la leva (30) por parte de un órgano apropiado el deslizamiento de la parte móvil (10) y la fijación de los paneles (4 a 7).

9. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende una leva (32a) formada en el extremo de una palanca (33) montada en rotación alrededor de un árbol (34) unido al brazo antes citado (41) de la parte móvil (10) (fija), cooperando dicha leva (32) con una cara exterior (36) de la parte fija (9) (móvil) y manteniéndose la palanca (33) en posición de fijación de los paneles por medio de un tornillo (37) que atraviesa un orificio de la palanca (33) y atornillado en la parte fija (9).

10. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende un hueco previsto en el brazo antes citado (41), cooperando dicho hueco (40) con una cuña (39).

11. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende un hueco cónico (43) roscado previsto en el brazo (41) y que coopera con un tornillo cónico (42).

12. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende un sistema de excéntrico (45) montado en el interior del brazo (41).

ES 2 288 005 T3

13. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el órgano de maniobra comprende un sistema en espiral (46) montado en el interior del brazo (41).

5 14. Pilar según la reivindicación 7, **caracterizado** porque los órganos de maniobra y de fijación comprenden un tornillo (21) y dos orificios (22, 23) dispuestos respectivamente en la parte móvil (10) y en la parte fija (9) y situados en la prolongación el uno del otro, siendo uno (22) de los orificios transversal, mientras que el otro (23) es roscado.

10 15. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el desplazamiento de la parte móvil (10) se maneja por medio de una tuerca de maniobra (50) montada en unión deslizante en el pilar fijo (9) y colocada en dicho pilar fijo (9) mediante al menos un resorte de compresión (51, 52), comportando dicha tuerca (50) una cara inclinada (5, 3) que coopera con un eje (54) unido en la parte móvil (10), de forma que el arrastre en traslación de la tuerca de maniobra (50) por medio del tornillo (55) conlleva el desplazamiento de la parte móvil según un eje perpendicular al eje de traslación de la tuerca de maniobra.

15 16. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 15, **caracterizado** porque el acceso al órgano de fijación es frontal, trasero o lateral.

20 17. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la parte fija (9) comprende un perfil que comporta una ranura de sección transversal en forma de L (27) destinada al alojamiento de un elemento rígido (28) hundido en una junta expansible (29) que constituye la parte móvil (10).

25 18. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado** porque la parte móvil (10) o la parte fija (9) comporta un tope (26, 10c) preparado para limitar el desplazamiento de la parte móvil (10) durante la operación de fijación.

19. Pilar según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizado** porque comporta una ranura preparada para permitir la asociación con otro pilar por medio de una chaveta o similar.

30 20. Pilar de ángulo **caracterizado** porque está compuesto por dos pilares según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, unidos de manera que forman un pilar de asociación monobloque.

35

40

45

50

55

60

65

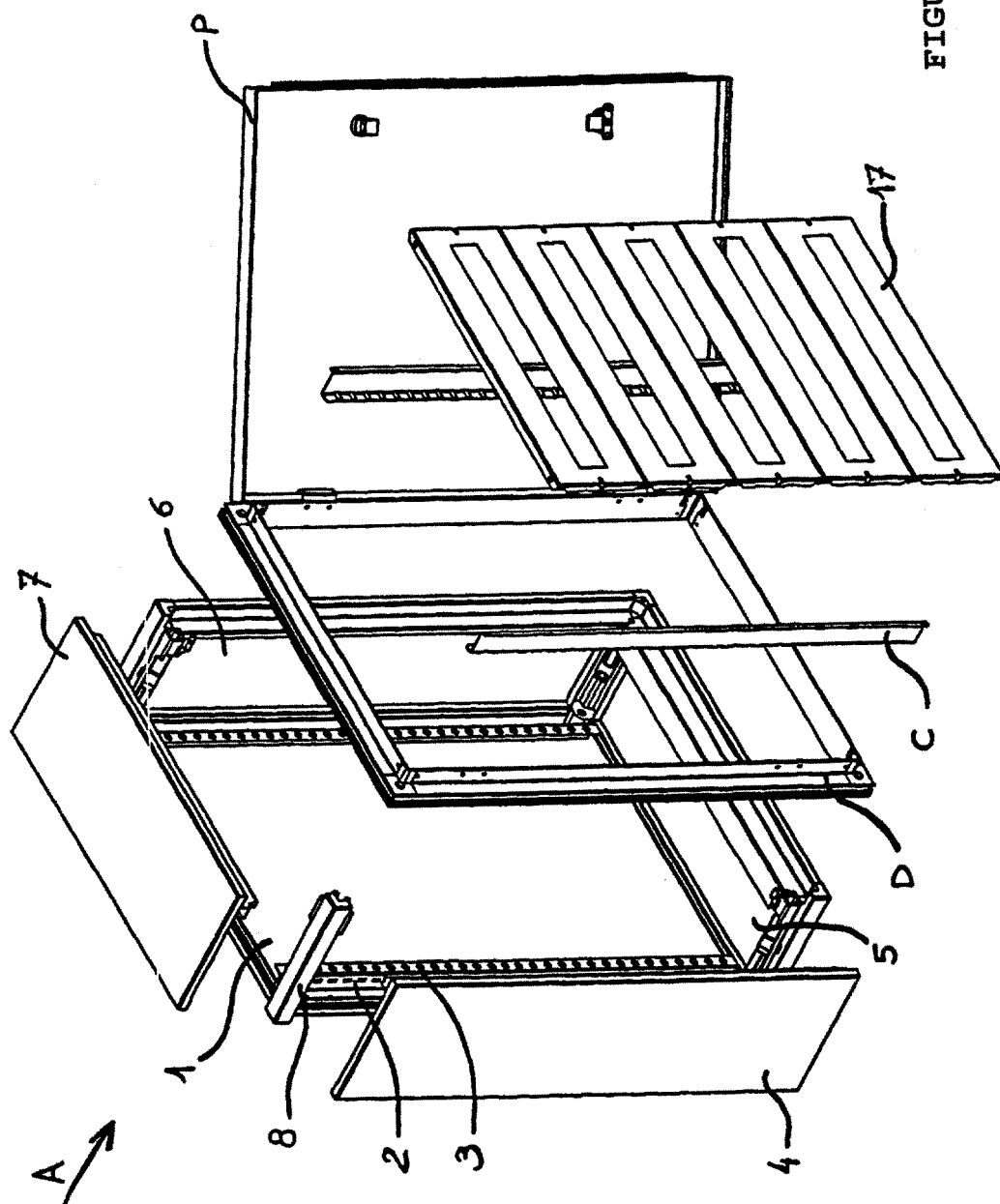
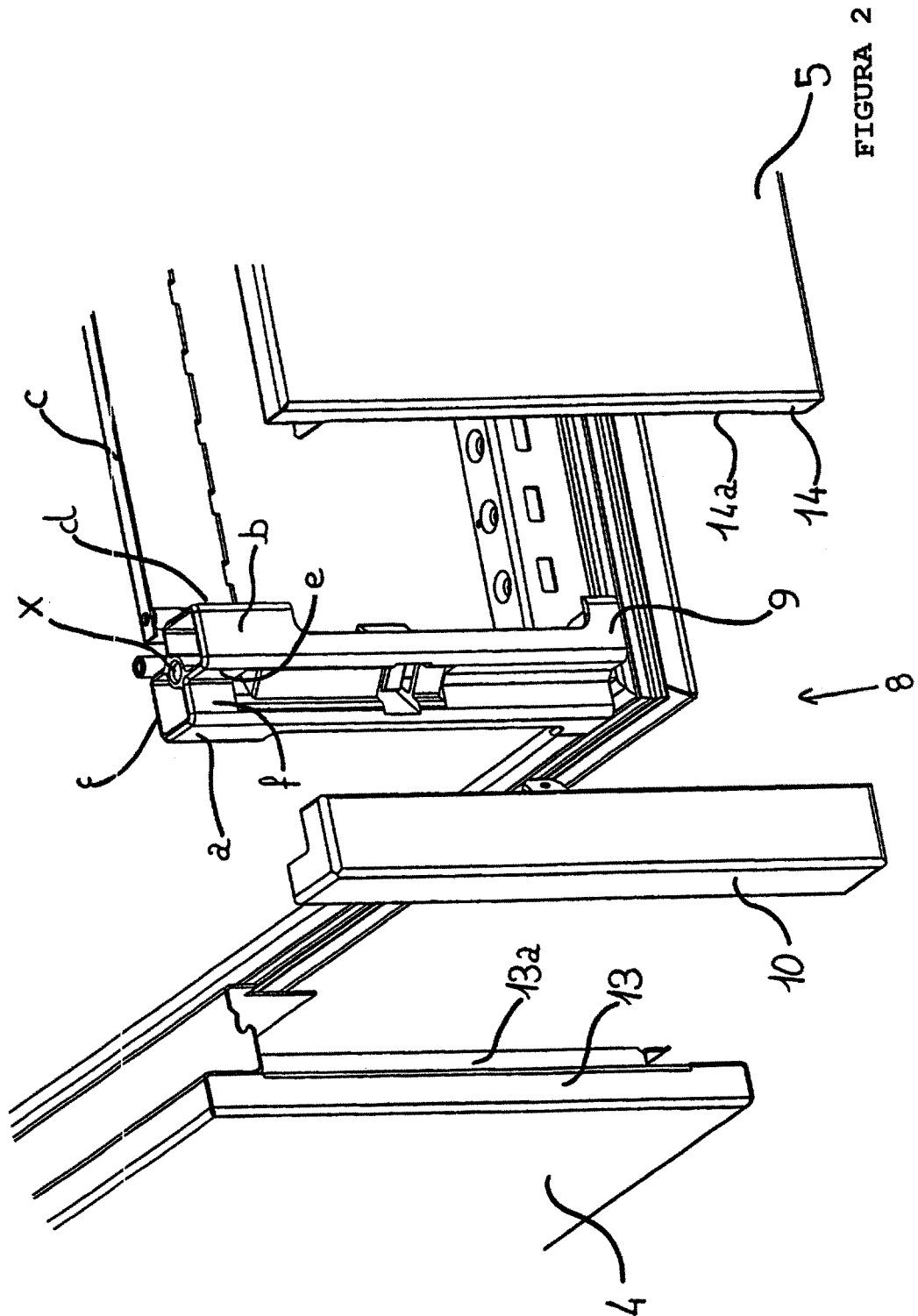


FIGURA 1



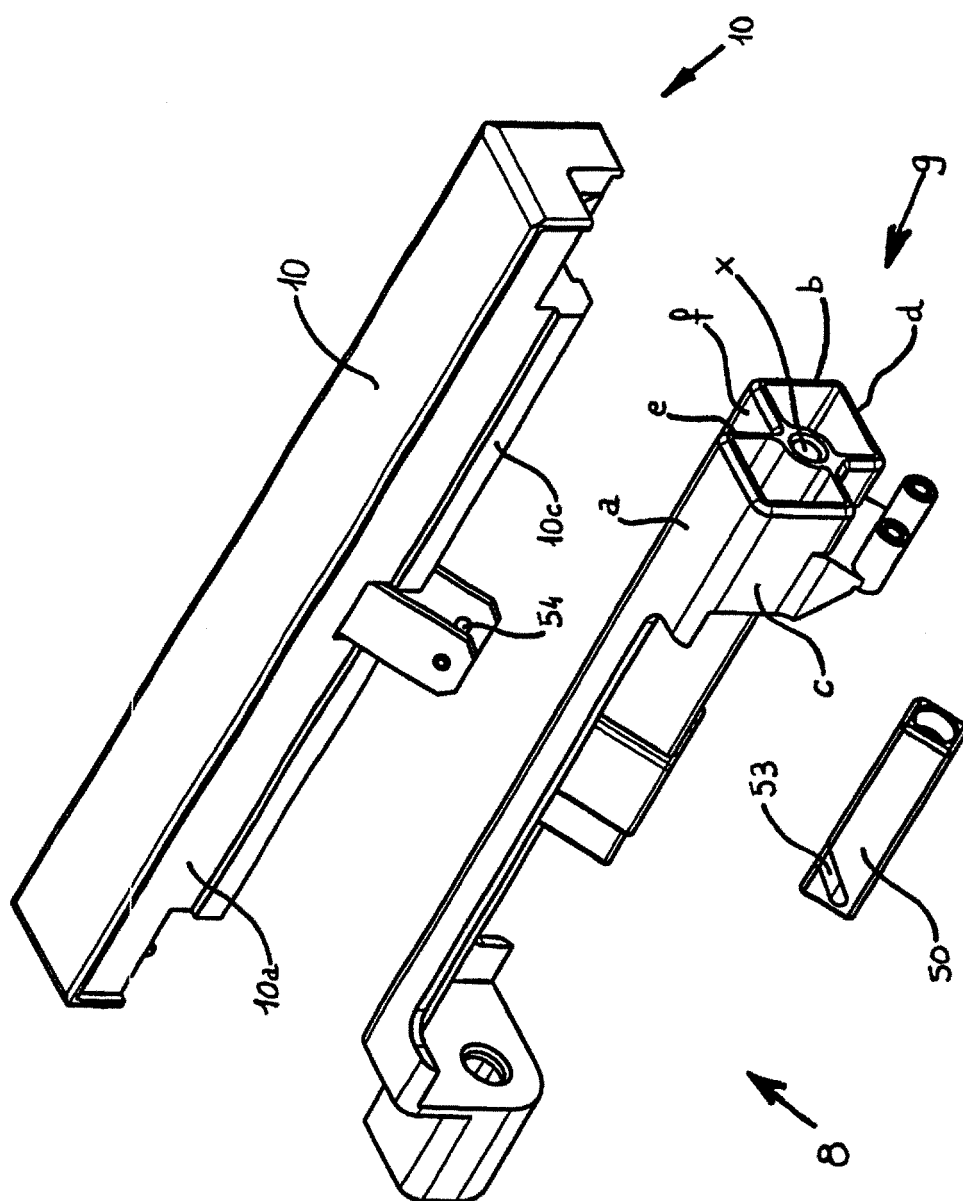
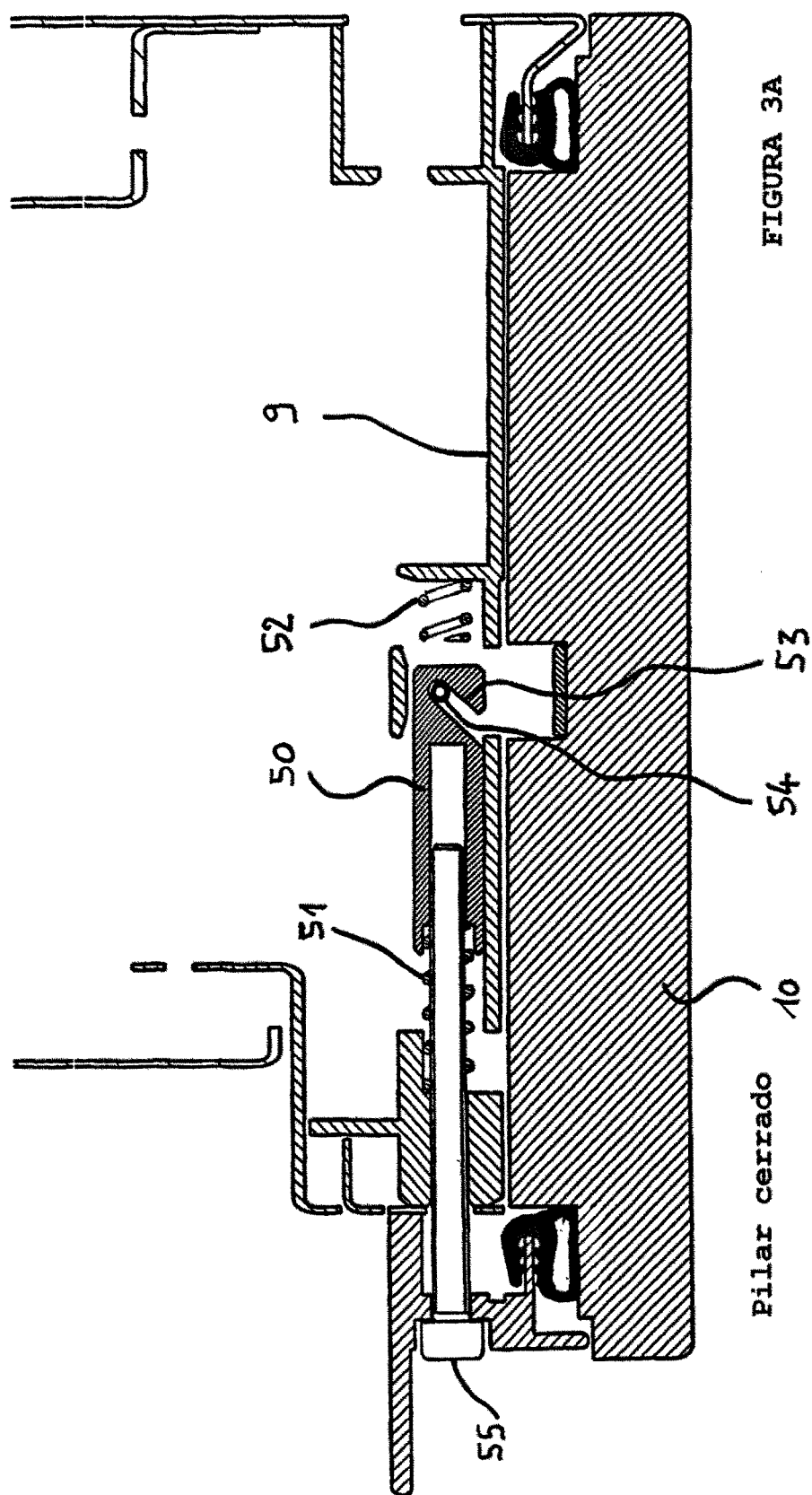
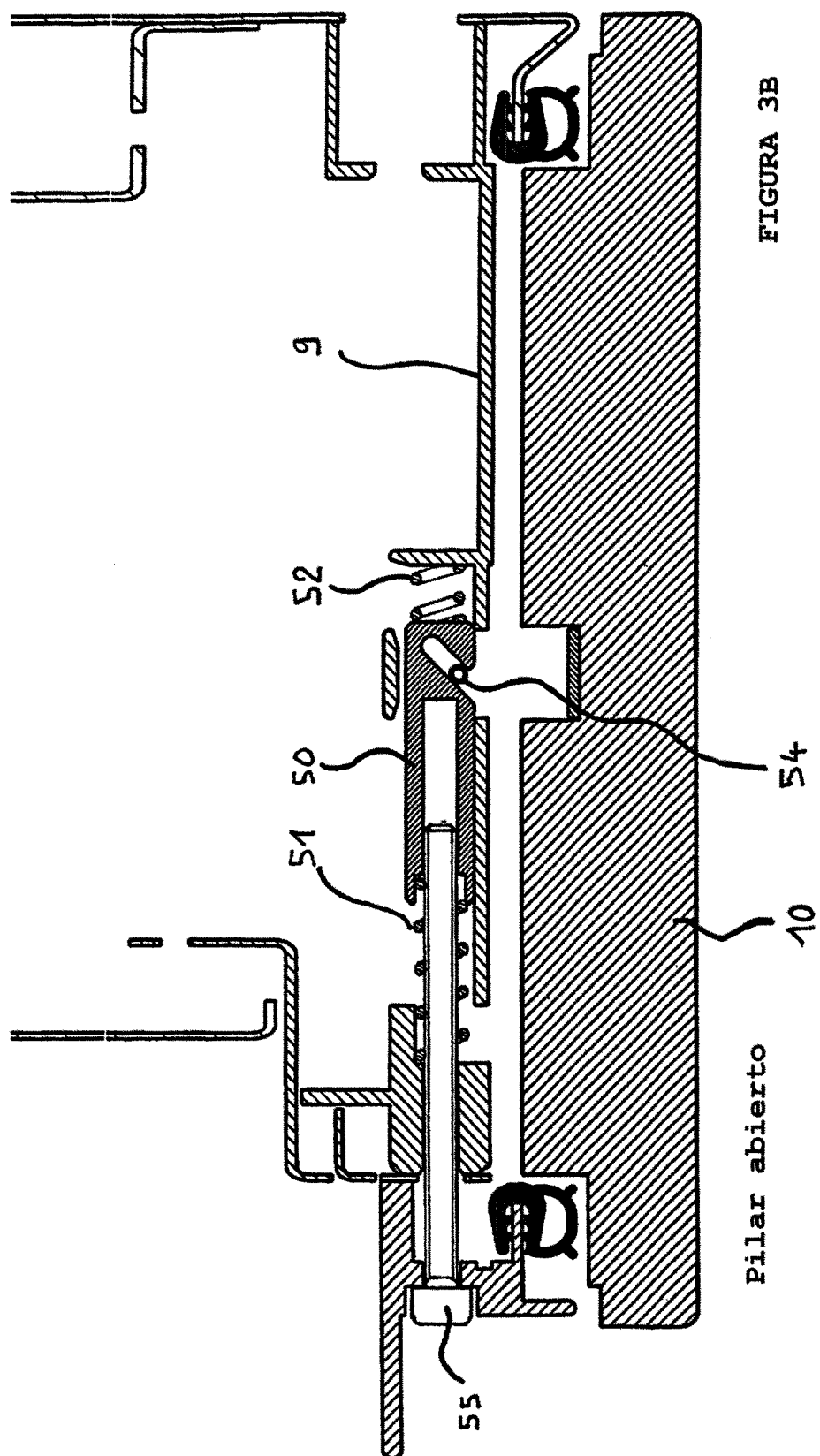
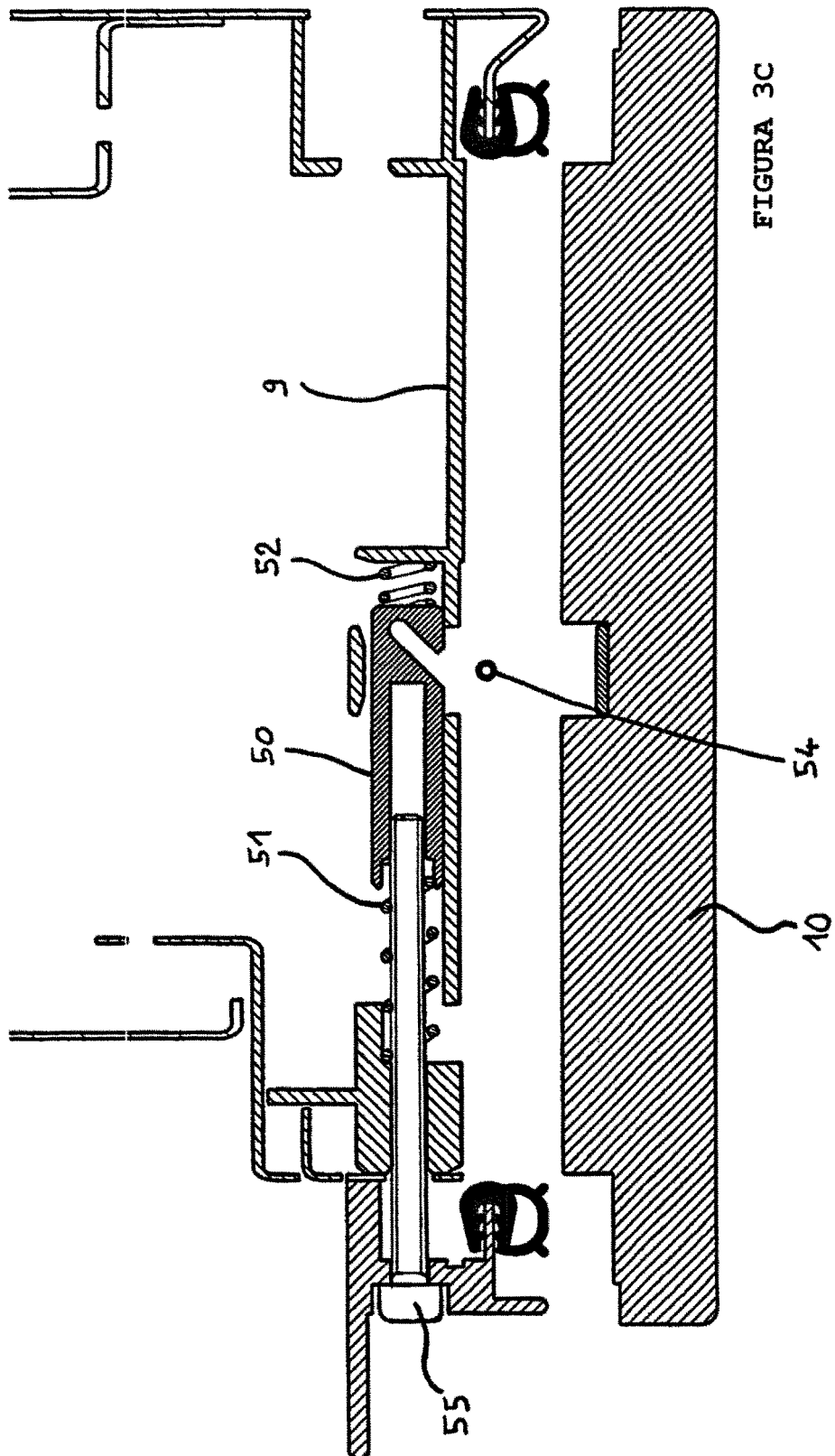


FIGURA 3







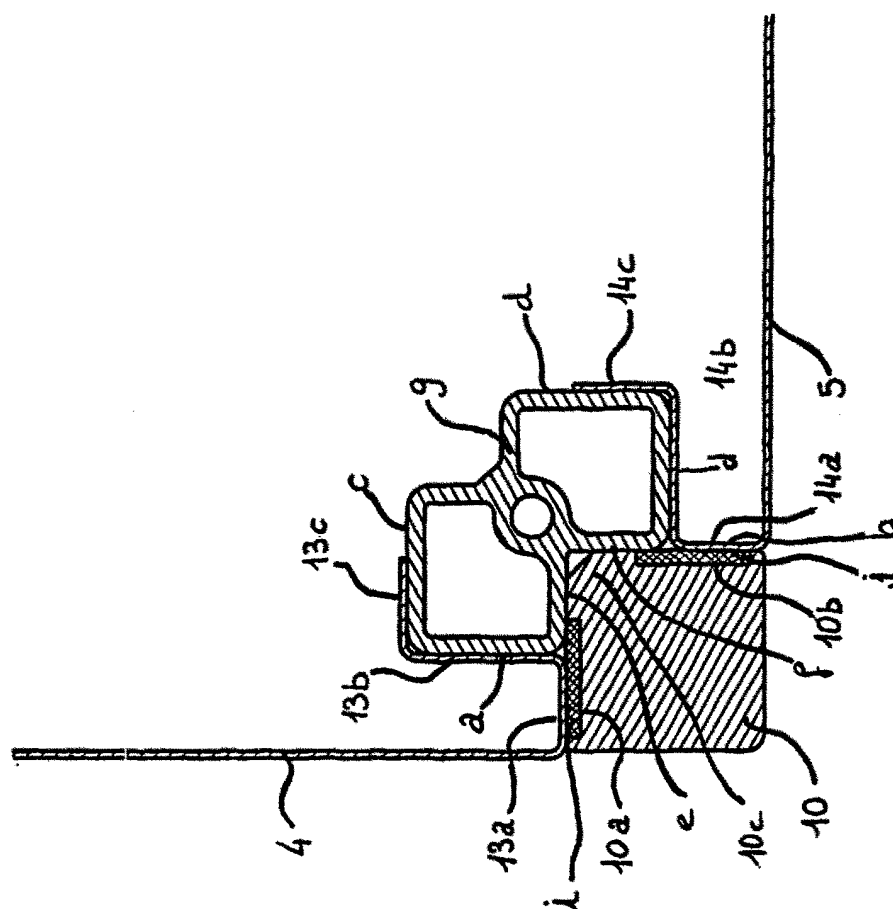


FIGURA 4

FIGURA 5

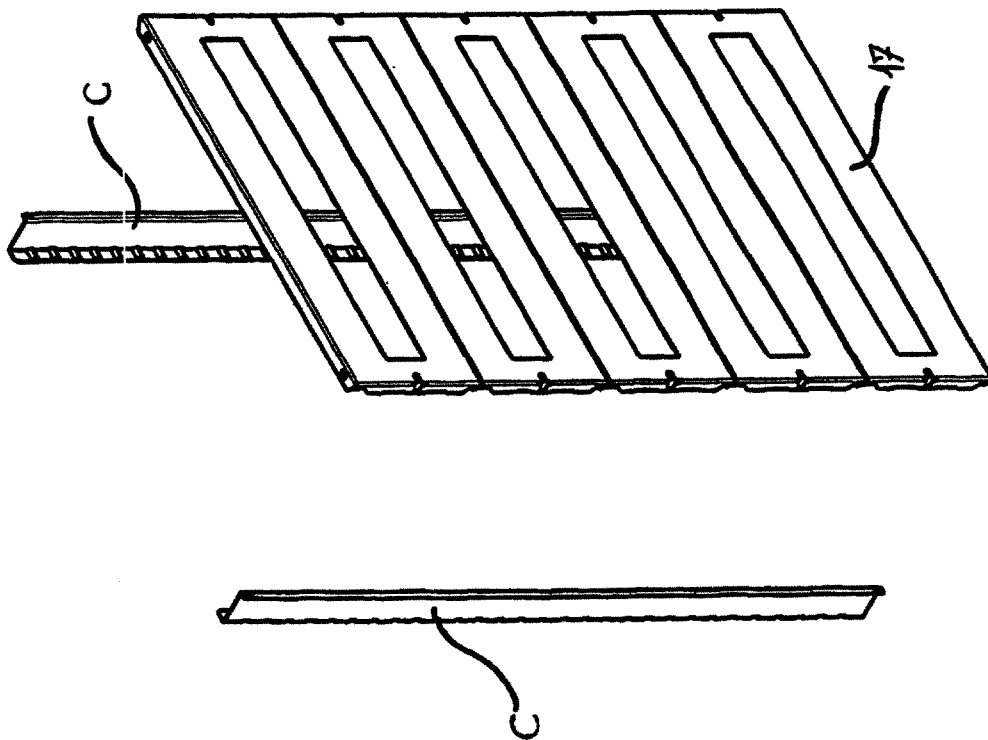
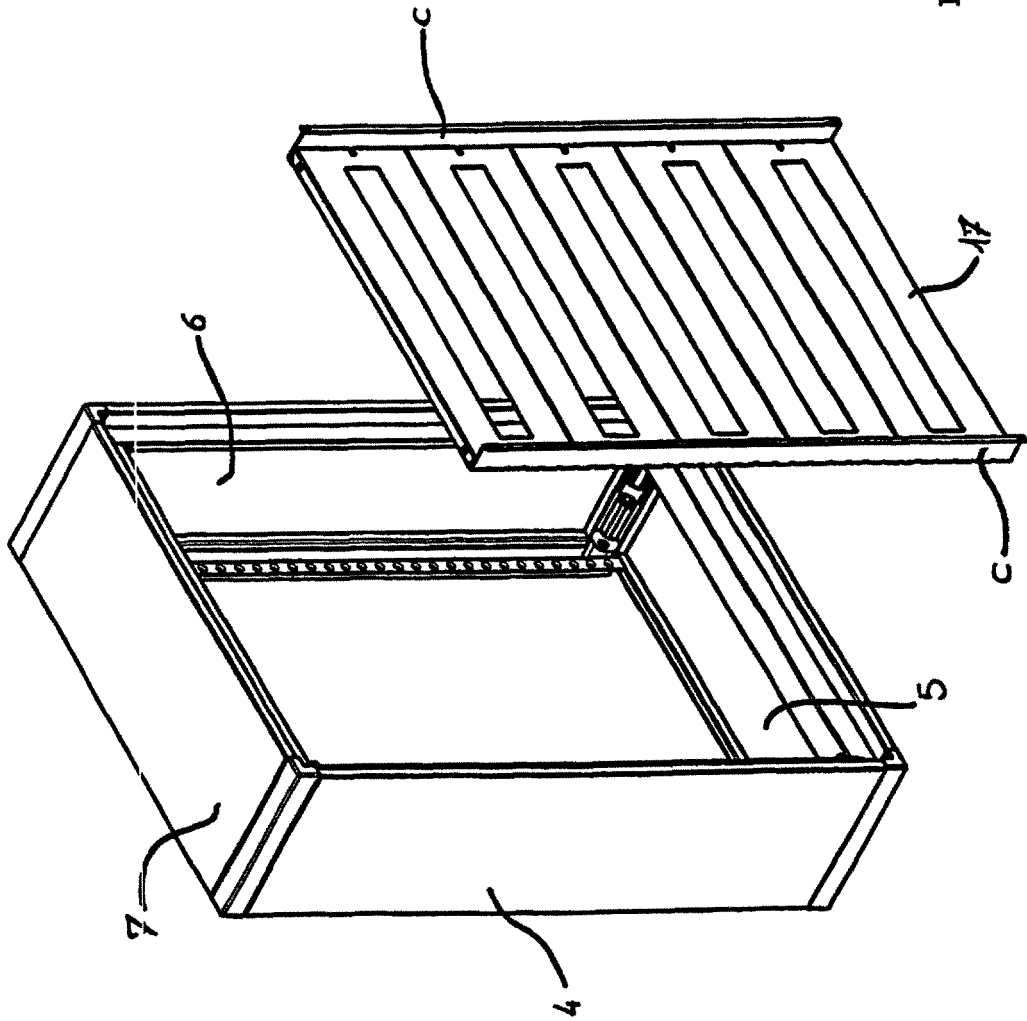


FIGURA 6



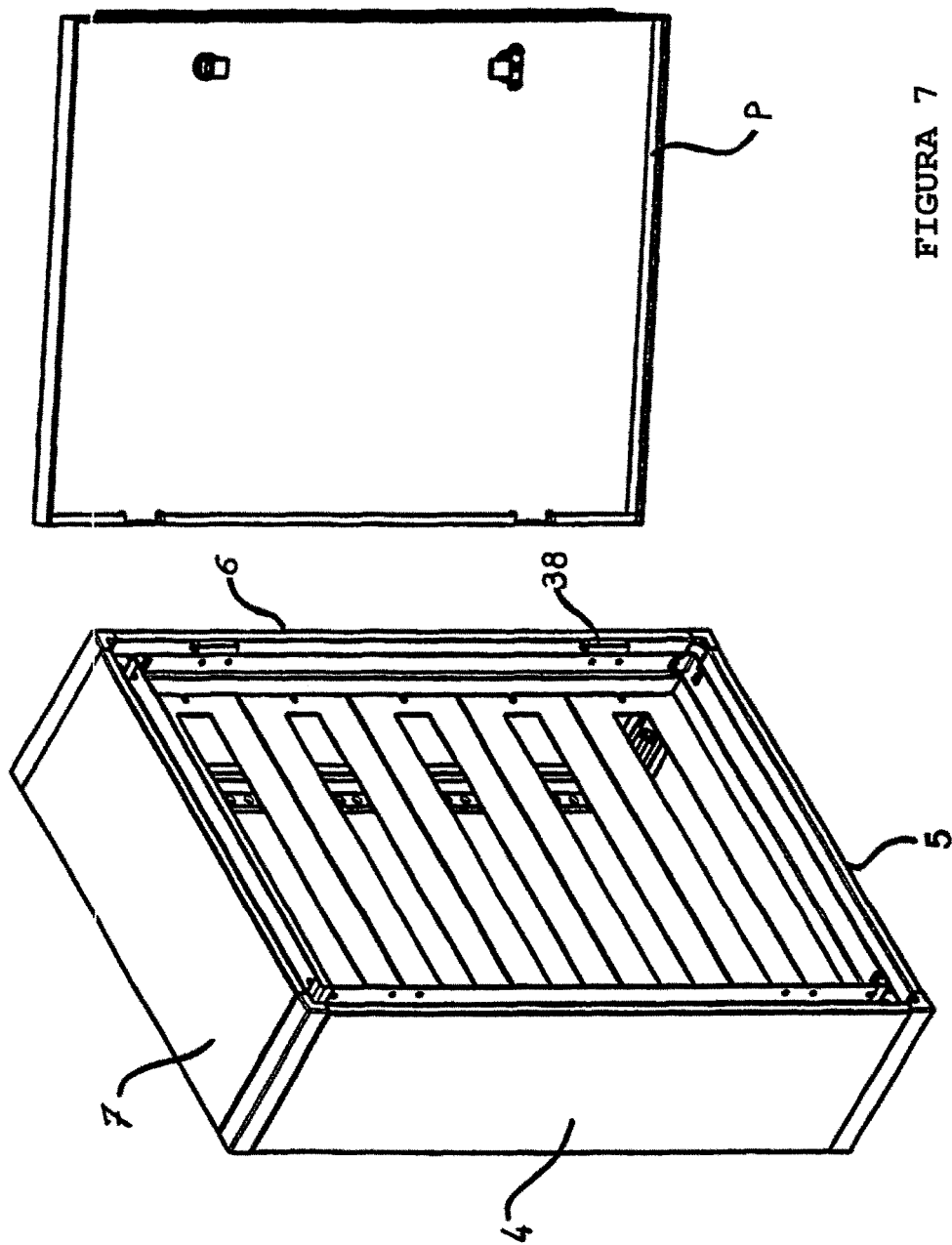
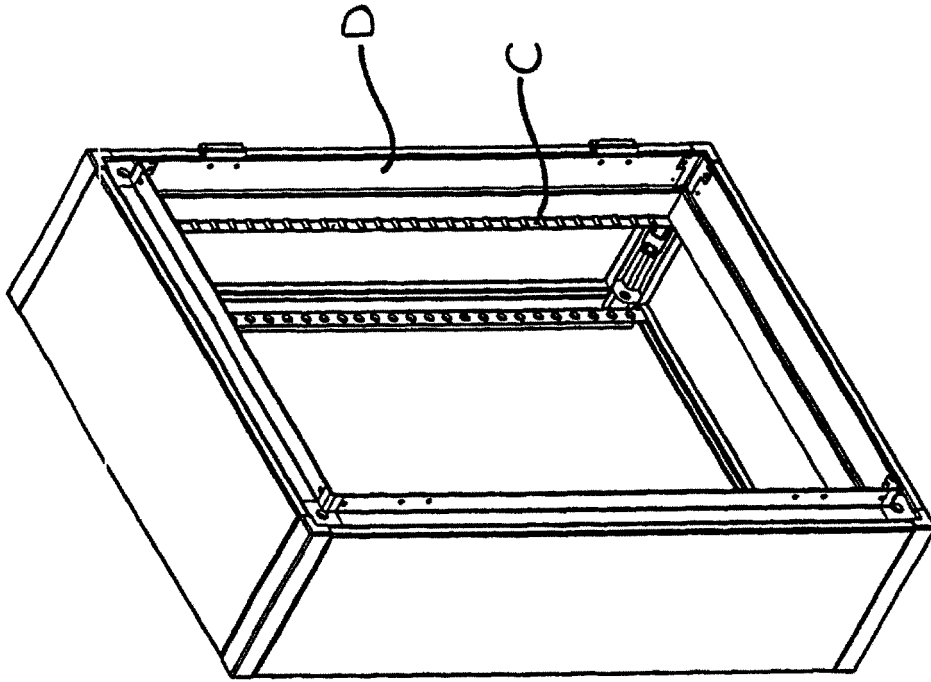


FIGURA 7A



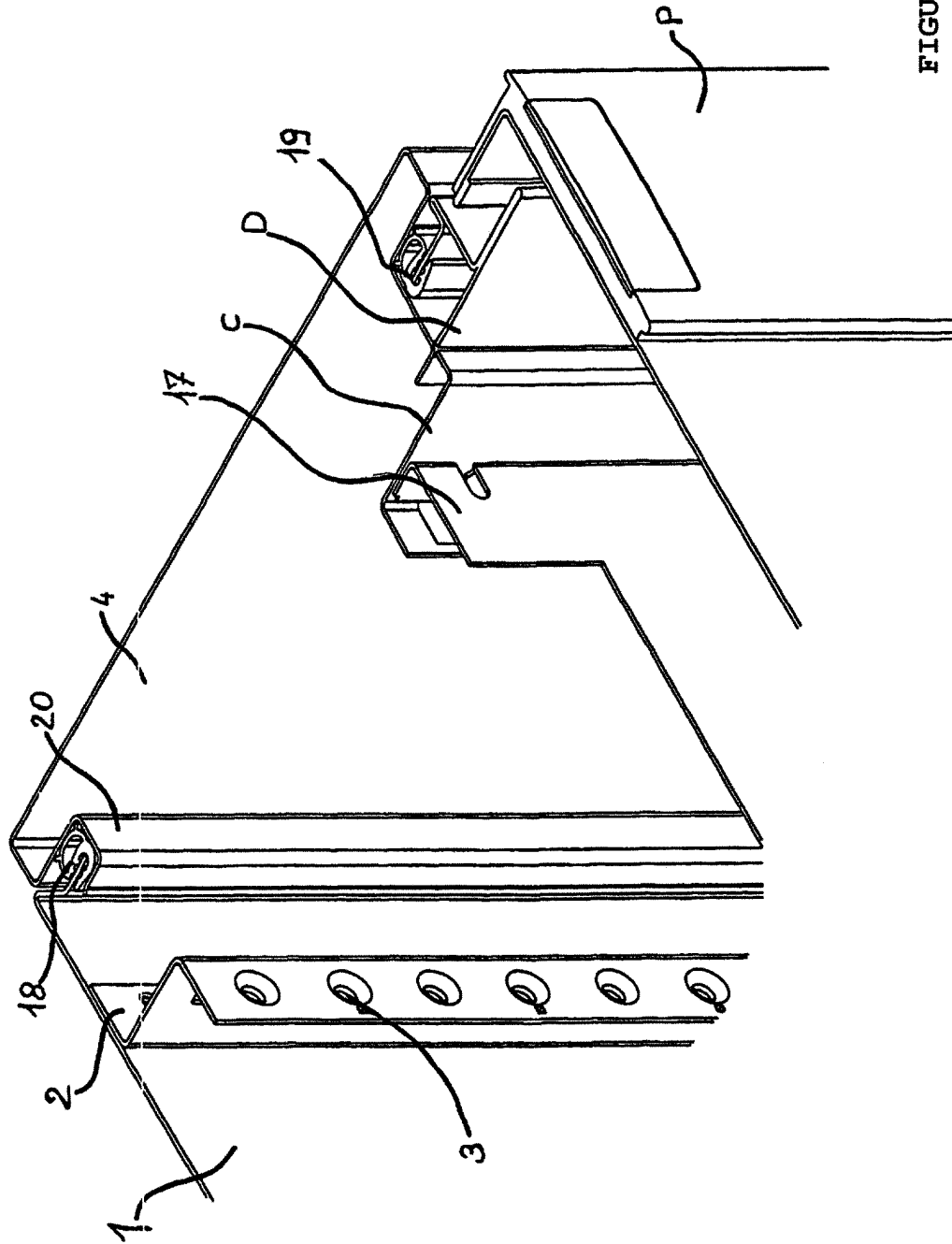
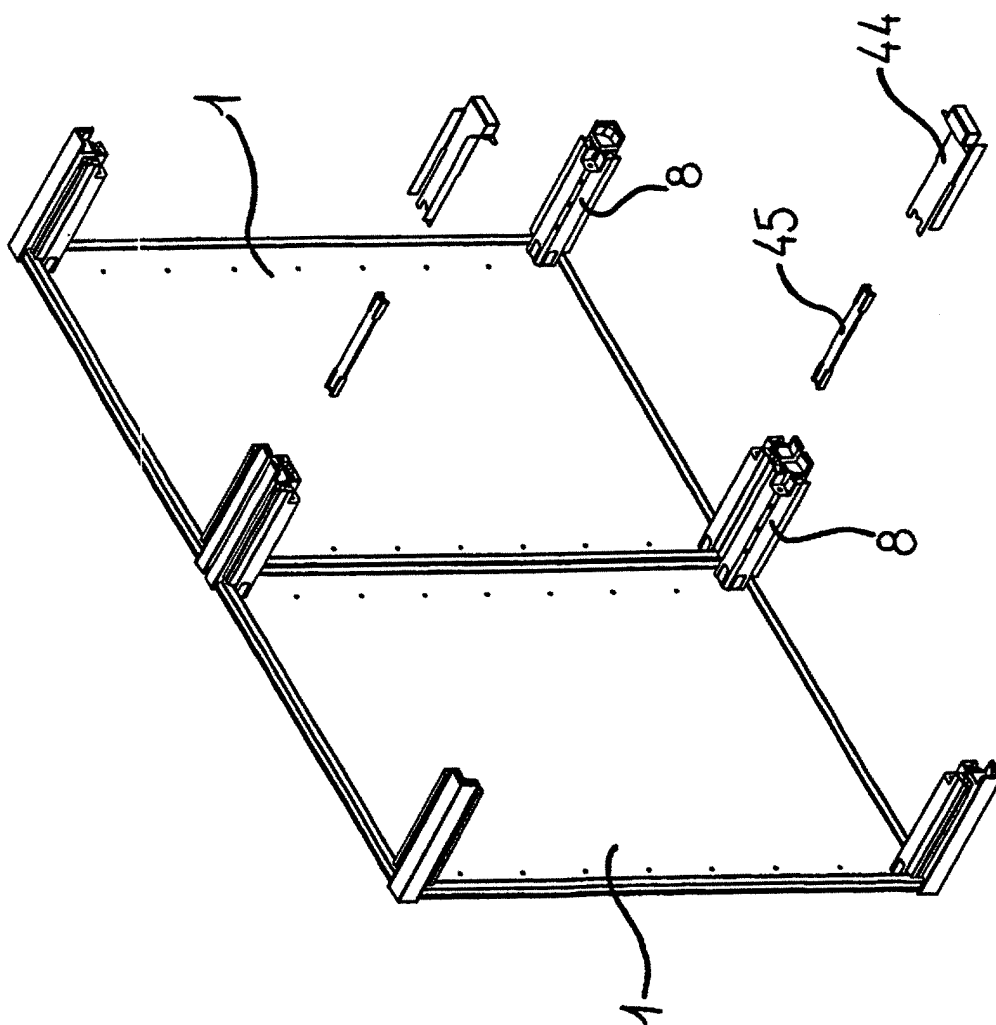


FIGURA 9



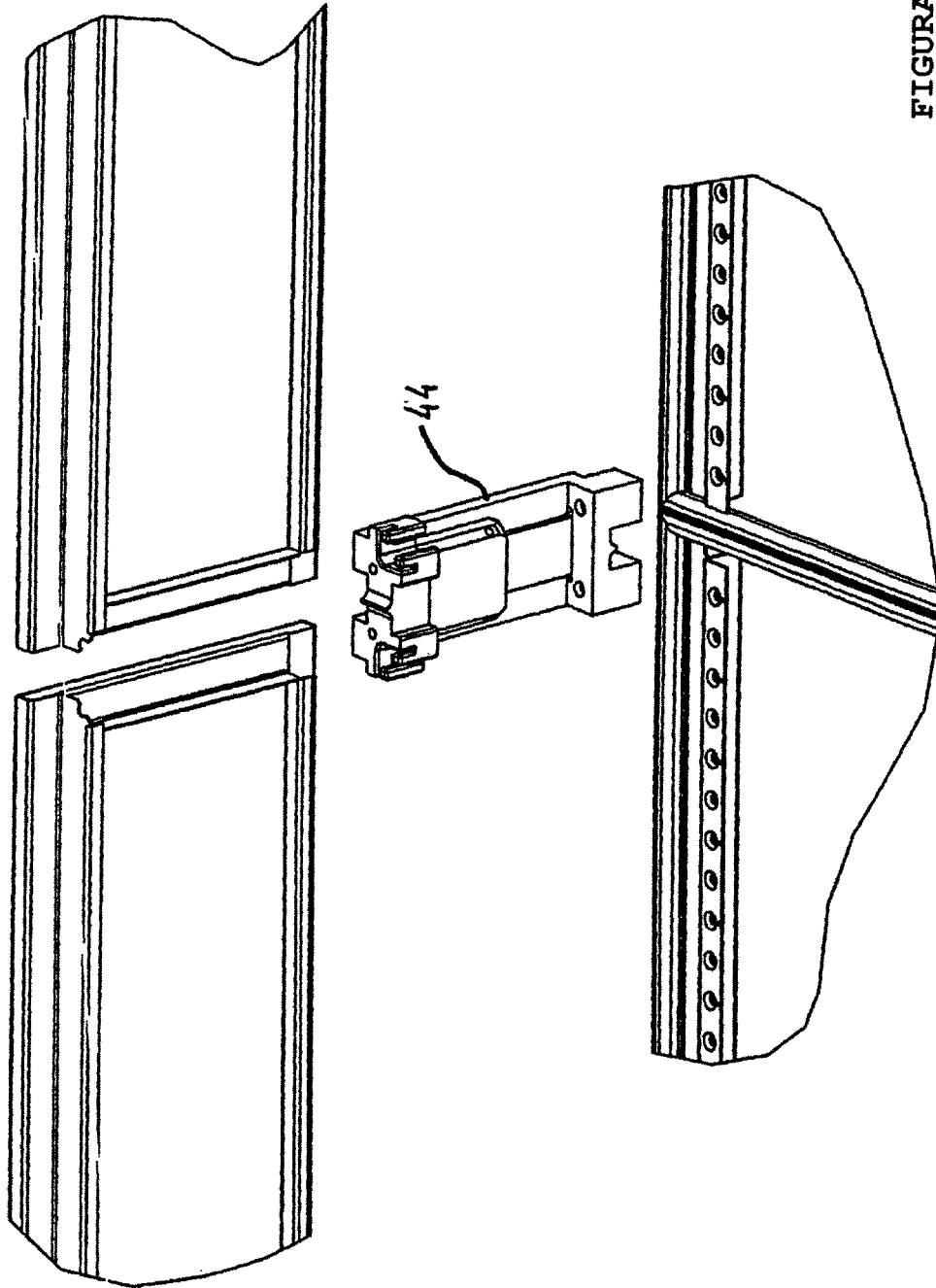


FIGURA 9C

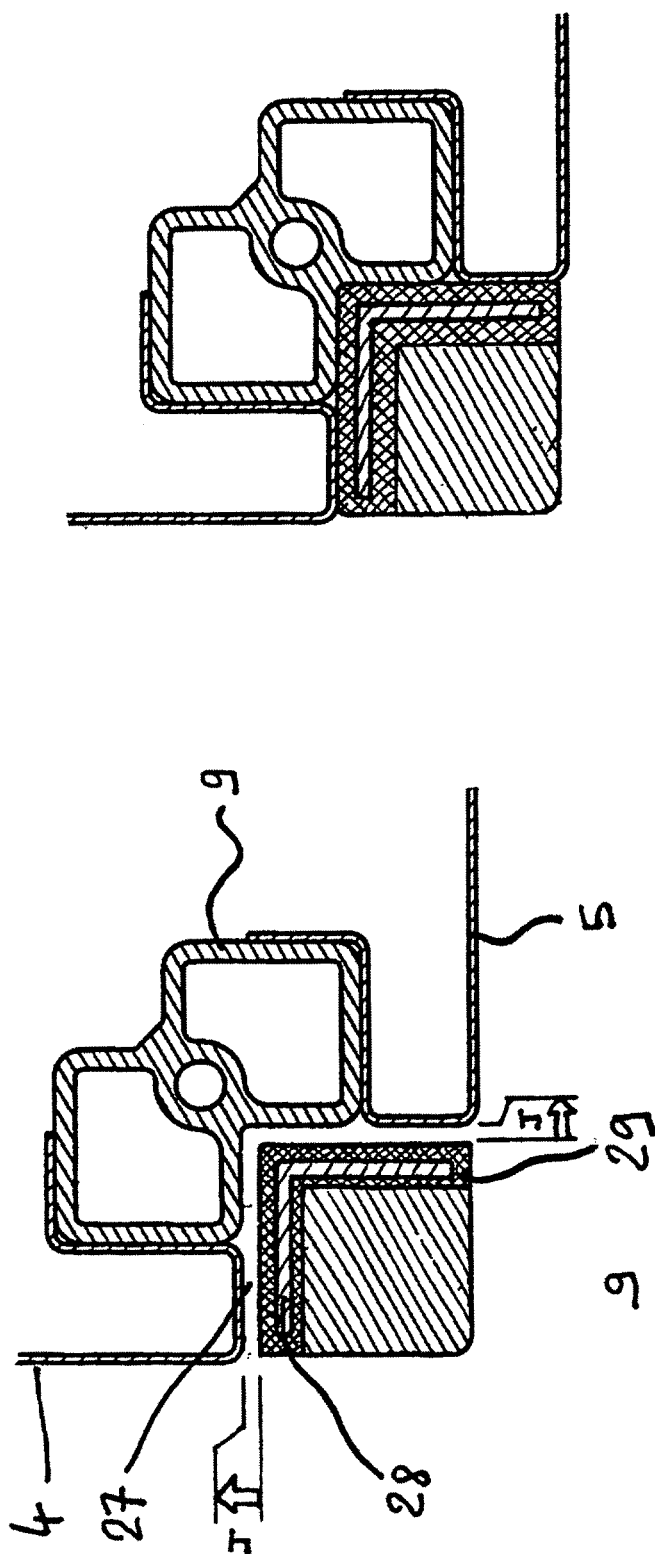


FIGURA 10A

FIGURA 10

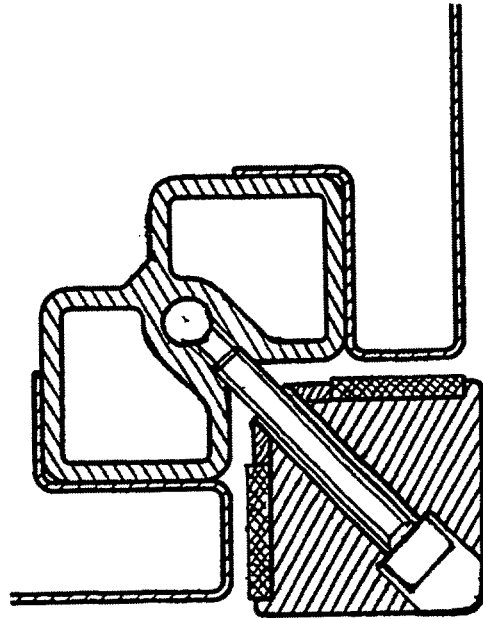


FIGURE 11A

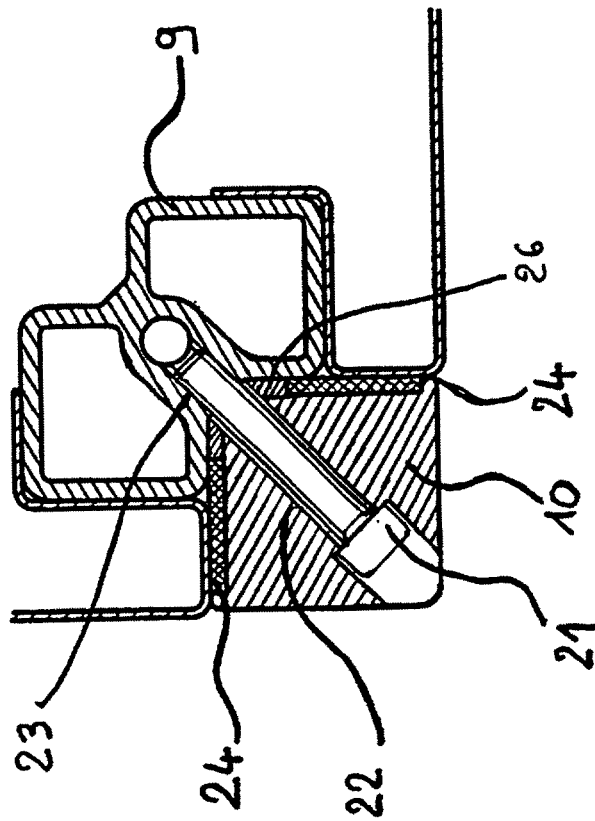


FIGURE 11

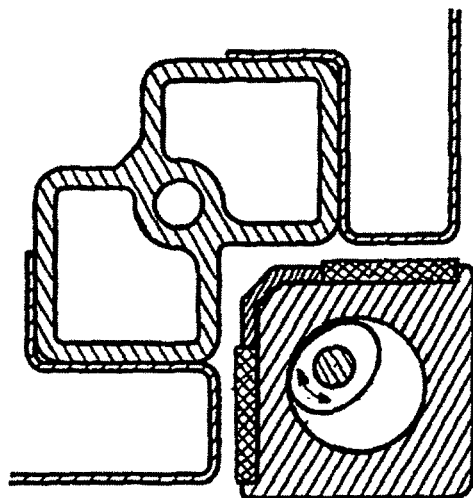


FIGURA 12A

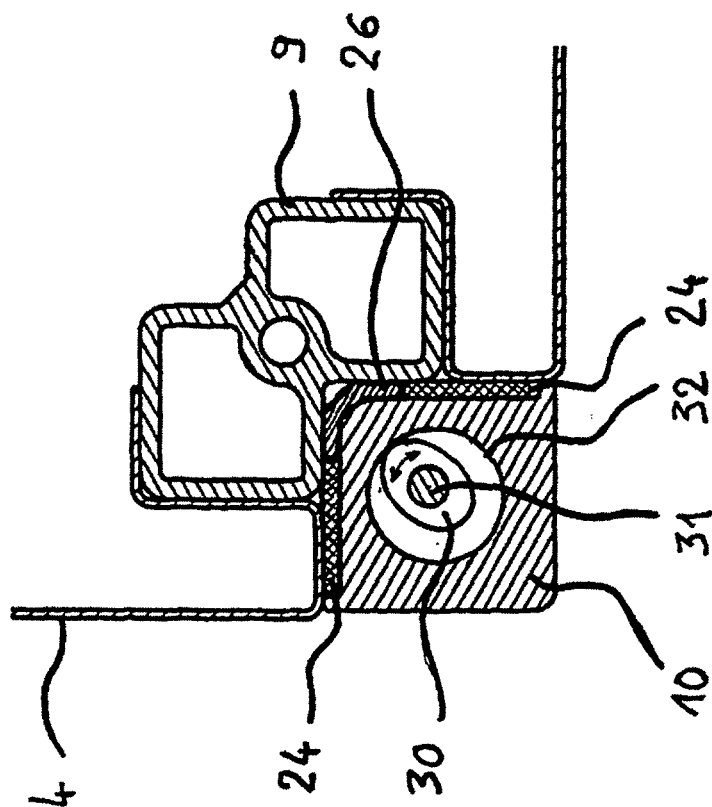


FIGURA 12

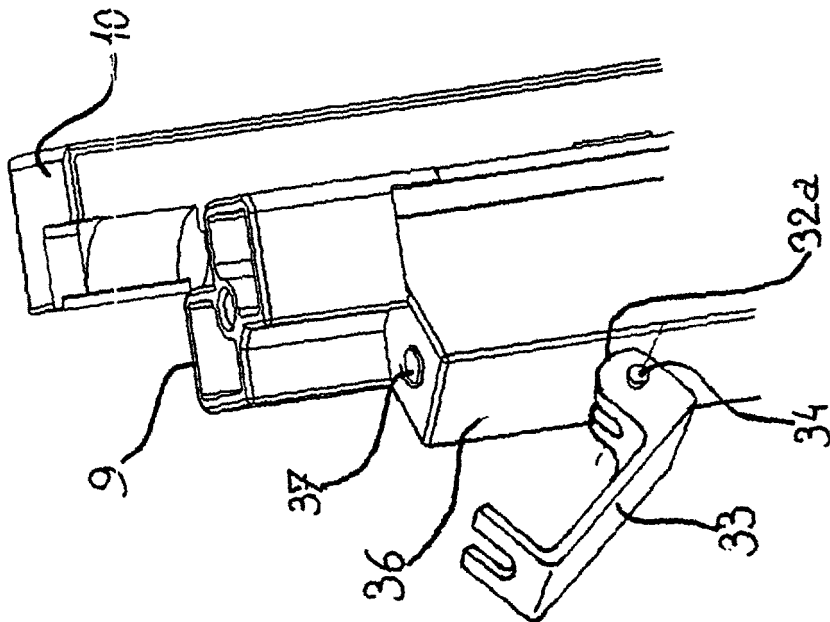


FIGURE 13A

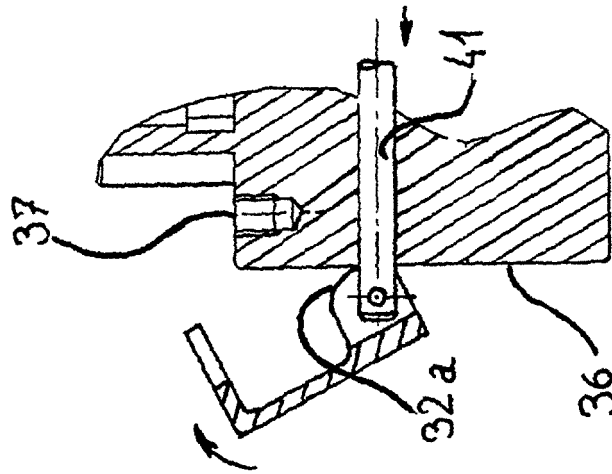


FIGURE 13B

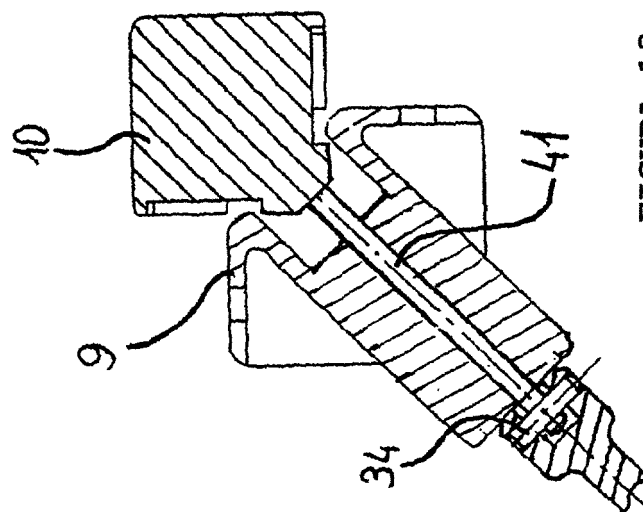


FIGURE 13

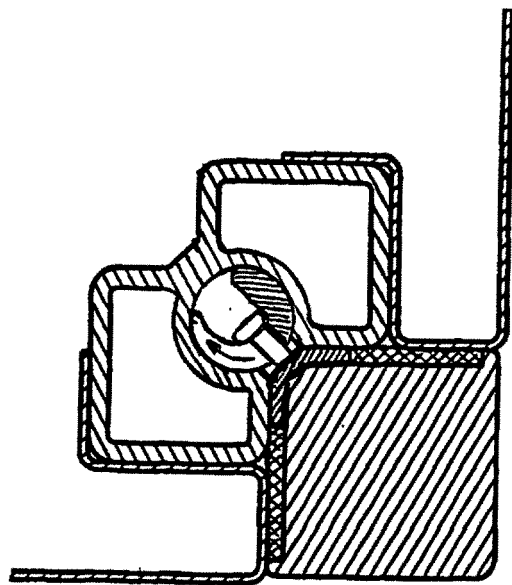


FIGURE 14A

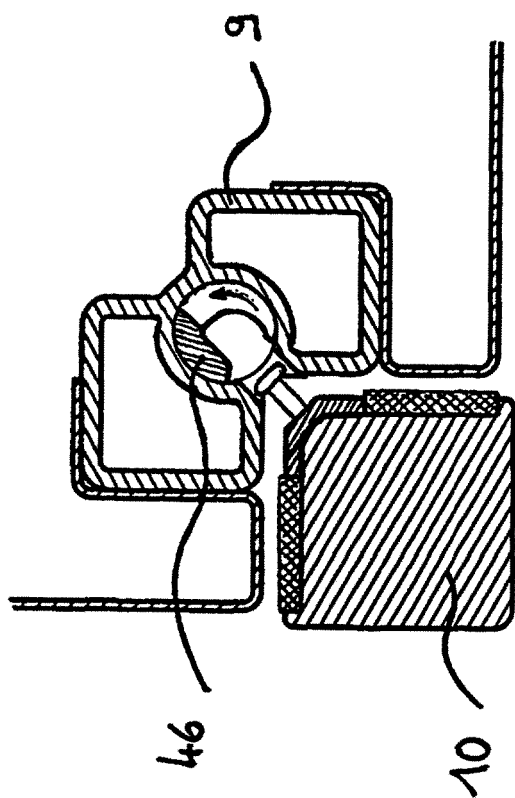


FIGURE 14

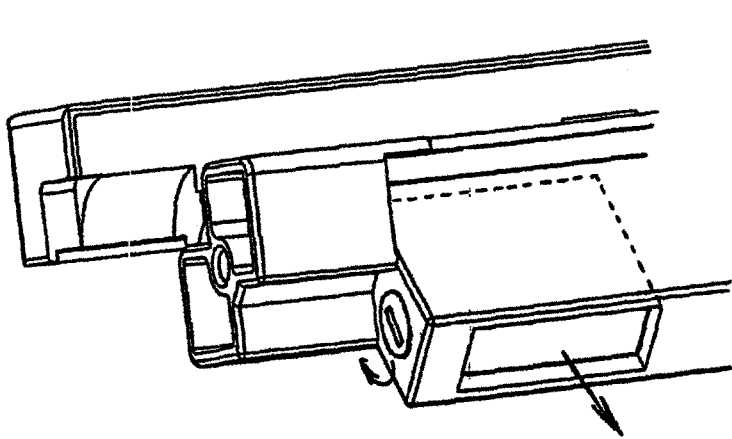


FIGURE 15A

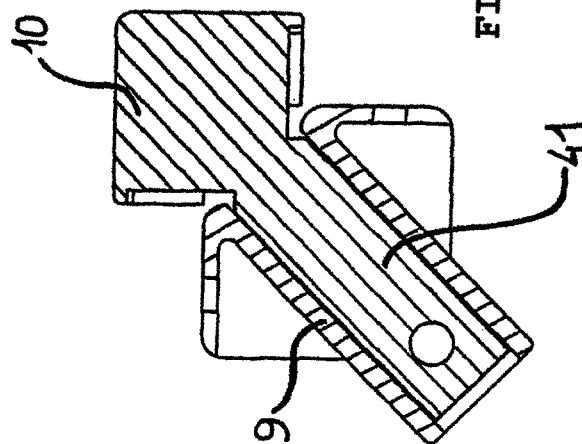


FIGURE 15

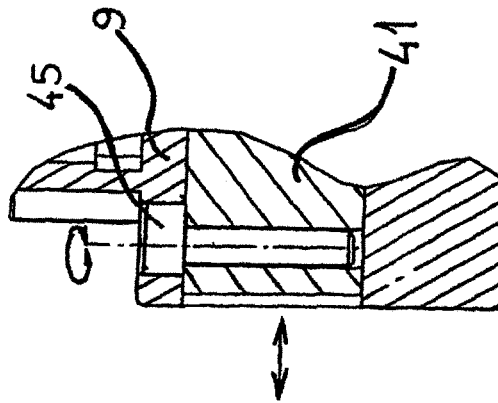


FIGURE 15B

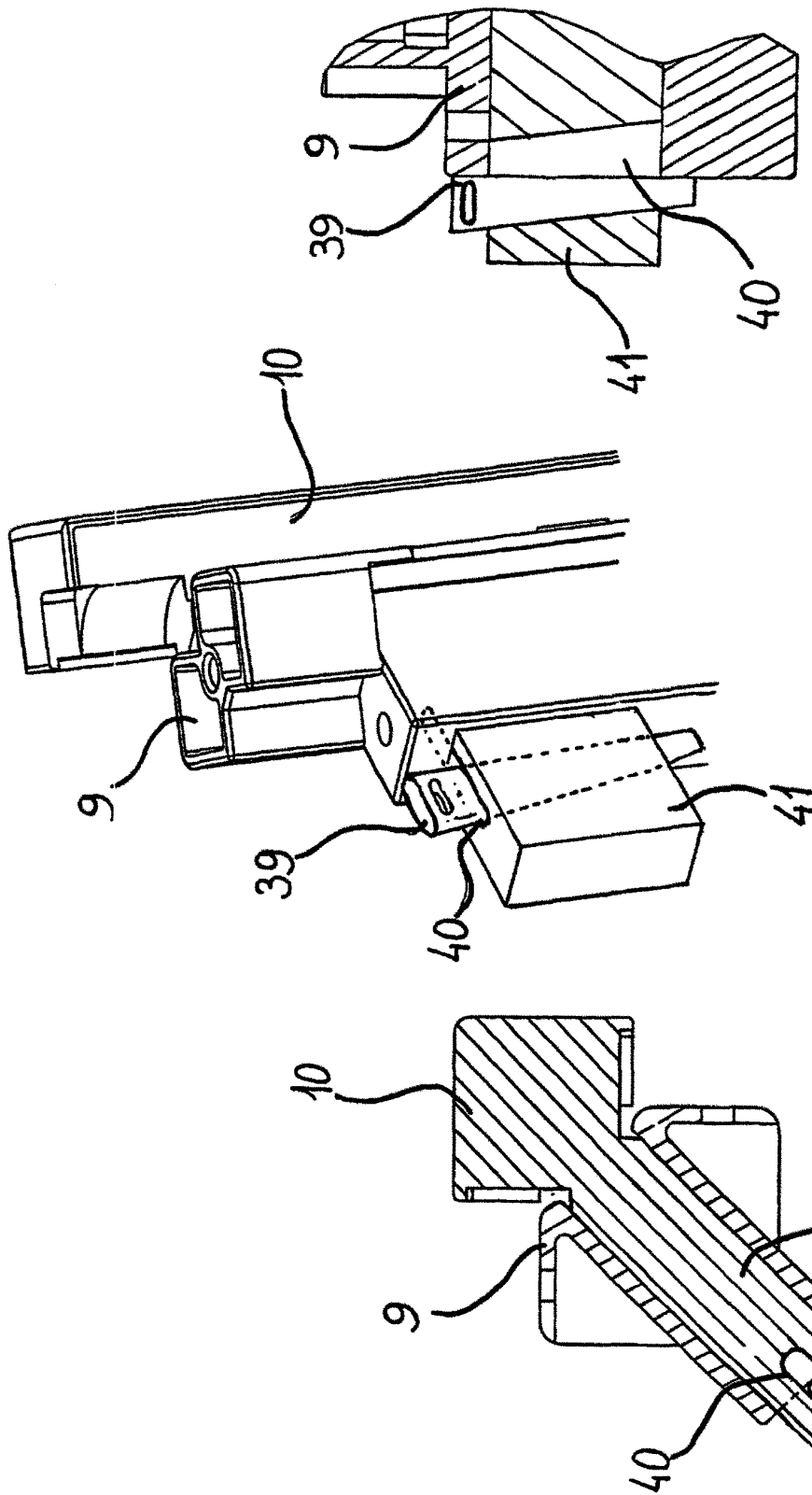


FIGURE 16B

FIGURE 16B

FIGURE 16

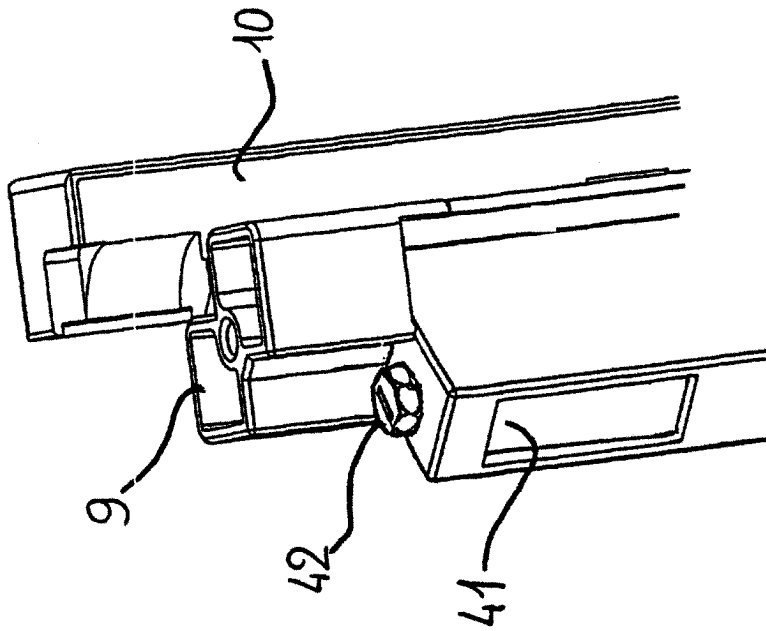


FIGURE 17A

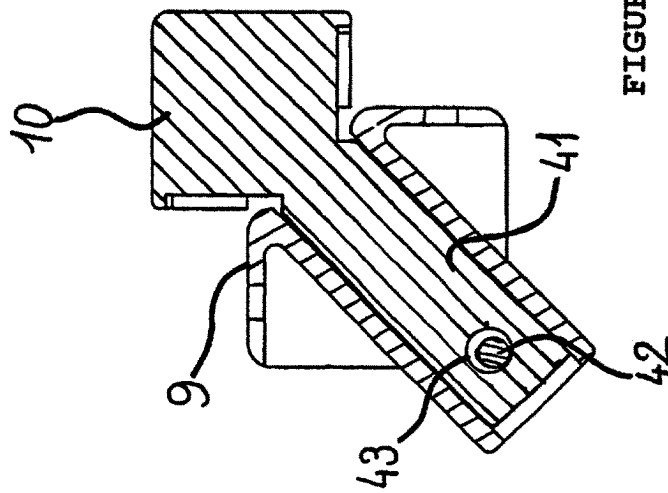


FIGURE 17

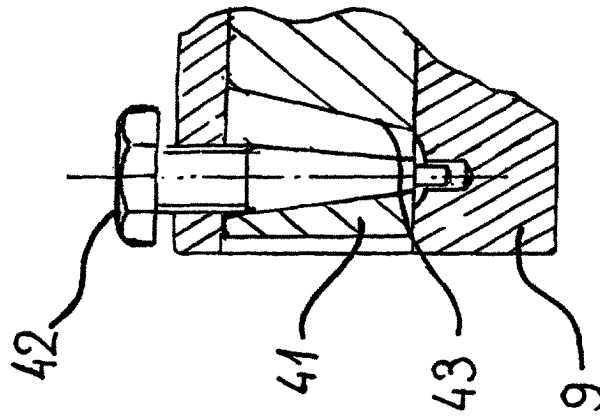


FIGURE 17B

