

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 541**

51 Int. Cl.:  
**E06B 3/54**

(2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03075701 .7**

96 Fecha de presentación: **11.03.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1344888**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.09.2003**

54 Título: **Elemento de soporte para una vidriera o para un panel de un marco de fijación**

30 Prioridad:  
**15.03.2002 IT MI20020556**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.05.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.05.2012**

73 Titular/es:  
**HYDRO BUILDING SYSTEMS S.p.A.  
Via A. Ponchielli, 3  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI), IT**

72 Inventor/es:  
**Zanoni, Edoardo**

74 Agente/Representante:  
**Curell Aguilá, Mireia**

**ES 2 380 541 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**

Elemento de soporte para una vidriera o para un panel de un marco de fijación.

5 La presente invención se refiere a un elemento de soporte para una vidriera o para un panel de un marco de fijación. Por ejemplo, el marco de una ventana o una puerta cristalera.

Se conocen elementos de fijación, tales como ventanas, puertas y similares, que comprenden marcos formados por secciones metálicas.

10 Algunos marcos se realizan utilizando secciones de soporte de carga en las que se fija una vidriera o panel por medio de topes y elementos de resorte. Los topes permiten la disposición de la vidriera en el plano del marco y los elementos de resorte realizan la función de conectar la vidriera al marco. Conectan directamente dicha vidriera a la sección de soporte de carga. Durante el montaje del elemento de fijación, se podría requerir la retirada de algunos de los elementos de resorte, por ejemplo, con el fin de ajustar la regularidad de la vidriera con respecto al marco. En este caso, se utiliza una herramienta, tal como un destornillador, que se inserta entre cada elemento de resorte y la vidriera. Este tipo de operación requiere mucho cuidado y, en ocasiones, provoca daños a la vidriera.

20 Además, cuando se utilizan elementos de fijación de rotura térmica, existe el inconveniente de que el elemento de resorte, debido a que hace contacto con los elementos metálicos de la sección de soporte de carga, actúa como un conductor de calor y afecta negativamente al aislamiento térmico entre el exterior y el interior.

El objetivo principal de la presente invención es evitar los inconvenientes mencionados anteriormente de las formas de realización conocidas.

25 El documento FR 2 269 841 da a conocer un dispositivo de retención para mantener un vidrio en una posición fija en una ventana o puerta. Dicho dispositivo comprende un elemento de soporte y un elemento lateral, pudiendo acoplarse el elemento de soporte y los elementos laterales entre sí. Dicho elemento de soporte prevé unos salientes que se pueden acoplar de manera que se puedan deslizar en un perfil de marco.

30 El documento DE 295 09 133 U da a conocer un dispositivo para soportar un vidrio. El vidrio está bloqueado por un par de guarniciones dispuestas en, y que se proyectan de, partes finales opuestas del perfil metálico. Esto no permite la disposición del vidrio con posterioridad al montaje del marco de puerta/ventana, debido a que el vidrio debería "penetrar" en el perfil.

35 El documento DE 34 35 241 A1 se refiere a una disposición para mantener un vidrio en una posición adecuada. Dicha disposición comprende un retenedor elástico en forma de S. Un primer extremo inferior del retenedor está conectado a un perno conectado a su vez al marco. El segundo extremo del retenedor se empuja de manera elástica contra el vidrio. Se prevé una herramienta adecuada, que coopera con un orificio en el retenedor y con el perno de conexión, para empujar dicho retenedor alejándolo del vidrio.

40 Un primer objetivo de la presente invención es proporcionar un elemento de soporte que se pueda montar fácilmente en la sección de soporte de carga sin la realización de procedimientos laboriosos y que requieren tiempo y evitando el uso de tornillos o similares.

45 Además, un segundo objetivo de la presente invención es proporcionar un elemento de soporte que no se pueda deslizar libremente en el perfil de marco y, así, que se pueda utilizar también en perfiles dispuestos verticalmente.

50 Además, un tercer objetivo de la presente invención es proporcionar un elemento elástico, que se pueda acoplar con el elemento de soporte, que se pueda separar del mismo.

Además, un cuarto objetivo de la presente invención es evitar que el elemento elástico sea empujado contra la vidriera o panel y le provoque daños.

55 Además, un quinto objetivo de la presente invención es evitar el uso de adhesivos o similares para la fijación de la vidriera o panel.

60 Además, un sexto objetivo de la presente invención es proporcionar un elemento elástico amovible en su totalidad del elemento de soporte mediante el uso de una herramienta disponible comúnmente, por ejemplo, un destornillador o similar.

65 Estos objetivos se alcanzan mediante un conjunto según la reivindicación 1 y un marco de fijación según la reivindicación 14. En las reivindicaciones dependientes correspondientes se ponen de manifiesto otras características ventajosas adicionales de la presente invención. La totalidad de las reivindicaciones se considerará respaldada por la presente invención.

De acuerdo con un primer aspecto, la presente invención consiste en un conjunto según se describe en detalle en la reivindicación 1.

5 Según la invención, tal como se describe en la reivindicación 1, se prevé un elemento elástico para una vidriera o panel de un marco de fijación, estando dicho elemento elástico realizado en acero y pudiendo separarse del elemento de soporte y comprendiendo: una lámina elástica que presenta un primer extremo doblado hacia atrás, una parte sustancialmente plana y una parte curvada, caracterizado porque comprende además un segundo extremo doblado hacia atrás, en el que dicho primer extremo doblado hacia atrás se puede acoplar de manera amovible con el elemento de soporte y dicho segundo extremo doblado hacia atrás se puede acoplar con dicha vidriera o panel, de manera que ejerza una presión sobre el mismo.

Preferentemente, dichos segundos medios de conexión comprenden una pared de emplazamiento en la que se puede enganchar dicho elemento elástico.

15 Ventajosamente, dicho elemento de soporte está provisto de un rebaje y dicha pared de emplazamiento forma parte de dicho rebaje.

Ventajosamente, dicho elemento de soporte también está provisto de unos terceros medios de conexión que se pueden acoplar con dicha sección de soporte de carga.

20 Preferentemente, dichos terceros medios de conexión consisten en una pieza base capaz de acoplarse con una segunda cavidad de dicha sección de soporte de carga.

25 Ventajosamente, dicho elemento de soporte también está provisto de un dentado de centrado capaz de acoplarse con dicha primera cavidad de dicha sección de soporte de carga.

Típicamente, dicho elemento de soporte consiste en una placa provista de dichos primeros medios de conexión y dichos segundos medios de conexión.

30 Preferentemente, dicha placa también prevé un asiento capaz de alojar dicho elemento elástico, estando dicho asiento dispuesto en un lado opuesto al de dicha vidriera o panel.

Típicamente, dicho primer extremo doblado hacia atrás forma un ángulo agudo en el punto de conexión con dicha parte sustancialmente plana.

35 Preferentemente, dicho segundo extremo doblado hacia atrás forma un ángulo obtuso en el punto de conexión con dicha parte curvada.

Ventajosamente, dicha lámina elástica prevé un orificio con el que se puede acoplar una herramienta.

40 Preferentemente, se prevé una tira de material elastomérico entre dicho segundo extremo doblado hacia atrás de dicha lámina elástica y dicha vidriera o panel.

45 Un aspecto adicional de la invención consiste en un marco de fijación tal como se describe en detalle en la reivindicación 14.

El elemento de soporte y el elemento elástico de la invención permiten el montaje de la vidriera o panel en la sección de soporte de carga del marco y el ajuste de su posición de un modo sencillo, rápido y fiable.

50 En particular, se acopla una pluralidad de elementos de soporte con la sección de soporte de carga y la vidriera o el panel se monta entre los mismos, disponiéndolo de manera que quede centrado y coplanario con respecto al marco. A continuación, la vidriera o el panel se bloquea con respecto a los elementos de soporte por medio de una pluralidad de elementos elásticos, acoplándose cada uno de los mismos con la vidriera o el panel, y enganchándose en un elemento de soporte respectivo.

55 Si después del montaje la vidriera o panel no queda perfectamente cuadrado con respecto al marco, se pueden retirar los elementos elásticos actuando sobre los mismos con una herramienta sin interferir con la vidriera o panel que, de este modo, no corre riesgo de resultar dañado.

60 Además, el elemento elástico hace contacto con el elemento de soporte y no con la sección del marco, de modo que el marco permanece aislado térmicamente con respecto al entorno exterior.

A continuación, se ilustrarán aspectos característicos y ventajas de la invención haciendo referencia a una forma de realización que se muestra a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

65 la figura 1 es una vista parcial en sección transversal de una ventana construida con un elemento de soporte para

una vidriera o un panel, provisto de acuerdo con la invención;

las figuras 2 a 5 son unas vistas frontal, posterior, en planta superior y lateral izquierda, respectivamente, del elemento de soporte según la figura 1;

5 la figura 6 es una vista en sección por el plano indicado por la línea VI-VI en la figura 2;

la figura 7 es una vista en sección por el plano indicado por la línea VII-VII en la figura 2;

10 la figura 8 es una vista en perspectiva de un elemento elástico acoplado con el elemento de soporte según la figura 1;

la figura 9 es una vista lateral izquierda del elemento elástico según la figura 8;

15 las figuras 10 a 15 muestran unas secuencias de montaje de la ventana según la figura 1.

La figura 1 muestra una ventana 1 provista de un marco móvil 2 y una vidriera 3, del tipo que comprende una unidad de doble vidriera hermética, con una cara interior 103, una cara exterior 203 y un borde 303. La figura no muestra un marco fijo en el que se monta de manera articulada el marco móvil 2. Dicho marco móvil 2 comprende una sección de soporte de carga 10 que consiste en dos partes tubulares 11 y 12, una pestaña de soporte 13 y un refuerzo longitudinal 14, formados como una pieza.

20 La pestaña 13 está provista de un asiento tipo canal en forma de C 15 para una junta de estanqueidad 16. La parte tubular 11 presenta una cavidad en forma de C 17 para un componente de una articulación, que no se muestra, que conecta el marco móvil 2 al marco fijo. La parte tubular 11 también presenta un asiento tipo canal en forma de C 18 para una junta de estanqueidad 19 y un hueco longitudinal 20, cuya función se ilustrará más adelante. Dicha junta 19 hace contacto con la cara interior 103 de la vidriera 3.

25 El refuerzo longitudinal 14 presenta una cavidad en forma de C 21, cuya función se ilustrará más adelante, y un asiento tipo canal en forma de C 22 para una junta de cubierta 23 que hace contacto con la cara exterior 203 de la vidriera 3.

30 Se monta un elemento de soporte 30 para la vidriera 3 en la parte interior de la sección de soporte de carga 10. Dicho elemento de soporte 30 está formado mediante una placa 31 (figuras 2 a 7) de la que sobresalen dos enganches 32 y dos dentados de centrado 33, que se insertan en la cavidad 21 del refuerzo 14, y una pieza base 34 que se inserta en el hueco 20 de la parte tubular 11. La placa 31 prevé una ranura 35 provista de una pared inclinada 36 que actúa como superficie de emplazamiento para un elemento elástico 40, tal como se ilustrará más adelante. La placa 31 prevé un asiento 37 en cuyo interior se alberga el elemento elástico 40. El asiento 37 está situado en el lado opuesto a la vidriera 3. El elemento de soporte 30 se fija a la sección de soporte de carga 10 por medio de los enganches 32 y la pieza base 34 que se insertan, respectivamente, en la cavidad 21 y en el hueco 20 y se centra con respecto a la sección 10 por medio de dentados de centrado 33, que también se insertan en el hueco 21 (figura 1).

35 La sección de soporte de carga 10 está realizada en metal, por ejemplo, en una aleación de aluminio.

40 El elemento de soporte 30 está realizado en plástico, por ejemplo, en nailon. Las juntas de estanqueidad 16, 19 y 23 están realizadas en material elastómero.

45 Se dispone un tope separador de la vidriera 24 entre la placa 31 del elemento de soporte 30 y el borde 303 de dicha vidriera 3.

50 Un elemento elástico 40 está acoplado con el elemento de soporte 30 (figuras 8 y 9). Dicho elemento elástico 40 consiste en una lámina elástica que presenta un primer extremo doblado hacia atrás 41, una parte sustancialmente plana 42, una parte curvada 43 y un segundo extremo doblado hacia atrás 44. Dicho extremo doblado hacia atrás 41 forma un ángulo agudo en el punto de conexión con la parte sustancialmente plana 42. A su vez, la parte curvada 43 está inclinada en un ángulo agudo con respecto a la parte sustancialmente plana 42. El extremo doblado hacia atrás 44 forma un ángulo obtuso en el punto de conexión con la parte curvada 43. El elemento elástico 40 prevé un orificio 45 en cuyo interior se puede acoplar una herramienta, como un destornillador.

55 El elemento elástico 40 está alojado en el interior del asiento 37 del elemento de soporte 30 y se apoya en el mismo en el lado opuesto al de la vidriera 3. El elemento elástico 40 está acoplado con el elemento de soporte 30 mediante un primer extremo doblado hacia atrás 41 que se engancha en la pared de emplazamiento 36 de la ranura 35 (figura 1). De este modo, el elemento elástico 40 ejerce una presión en el lado exterior 203 de la vidriera 3 y fija dicha vidriera al conjunto que consiste en el elemento de soporte 30 y la sección de soporte de carga 10.

60 El elemento elástico 40 está realizado en acero, por ejemplo, en acero C72 o acero inoxidable AISI 300.

## ES 2 380 541 T3

La cara exterior 203 de la vidriera 3 prevé, aplicada a la misma, una tira 25 de material elastómero en la que se apoya el segundo extremo doblado hacia atrás 44 del elemento elástico 40.

- 5 El marco 2 asegura el grado de aislamiento térmico máximo debido a que el elemento elástico 40 se encuentra en contacto con el elemento de soporte 30 y, así, permanece separado del metal de la sección 10.

10 La secuencia para el montaje de la vidriera 3 en la estructura de soporte de carga 10 del marco 2 se inicia con la inserción de la junta 19 en el asiento 18 de la parte tubular 11 (figura 10). A continuación, se fija una cantidad predeterminada de elementos de soporte 30 a la sección de soporte de carga 10 (figura 11) por medio de la inserción de los enganches 32 y del dentado de centrado 33 en la cavidad 21 y la pieza base 34 en el hueco 20. Por ejemplo, los elementos de soporte 30 están separados en un intervalo de 30 cm aproximadamente. A continuación, la vidriera 3 se dispone en la sección de soporte de carga 10 (figura 12), disponiendo la inserción 24 entre la misma y los elementos de soporte 30. Seguidamente, se aplica la tira 25 a la vidriera 25 (figura 13) y se monta un elemento elástico 40 en cada elemento de soporte 30 (figura 14). Cada elemento elástico 40 se inserta entre el elemento de soporte 30 respectivo y el refuerzo 14 mediante una herramienta, como un destornillador Philips, que se acopla con el orificio 45 y empuja el elemento elástico 40 de manera que su primer extremo doblado hacia atrás 41 se enganche en la pared de emplazamiento 36 de la ranura 35 y su segundo extremo doblado hacia atrás 44 entre en contacto con la tira 25, ejerciendo una presión sobre la vidriera 3. Finalmente, la junta 23 se inserta en el asiento 22 del refuerzo 14, de modo que cubra el elemento elástico 40 y entre en contacto con la cara exterior 203 de la vidriera 3 (figura 15).

20 Cuando resulta necesario, con el fin de desacoplar el elemento elástico 40 del elemento de soporte 30, resulta suficiente introducir un destornillador pequeño en el orificio 45 del elemento elástico 40, insertarlo entre dicho elemento elástico 40 y el elemento de soporte 30 y empujarlo contra el extremo doblado hacia atrás 41 hasta que este último se libere de la pared de emplazamiento 36 del elemento de soporte 30.

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto que comprende un elemento de soporte (30) para soportar una vidriera (3) o un panel de un marco (2) de un elemento de fijación (1) y un elemento elástico (40),  
5 en el que dicho elemento de soporte (30) está realizado en plástico y está provisto de unos primeros medios de conexión (32) que se pueden acoplar con una sección de soporte de carga (10) del elemento de fijación (1) y unos segundos medios de conexión (36) que se pueden acoplar con dicho elemento elástico (40),  
10 en el que dichos primeros medios de conexión (32) consisten en unos salientes (32) que pueden acoplarse con una primera cavidad (21) de dicha sección de soporte de carga (10),  
en el que dicho elemento elástico (40) está realizado en acero y se puede separar del elemento de soporte (30),  
15 en el que dicho elemento elástico (40) comprende una lámina elástica (40) provista de un primer extremo doblado hacia atrás (41), una parte sustancialmente plana (42), una parte curvada (43) y un segundo extremo doblado hacia atrás (44), y  
en el que dicho extremo doblado hacia atrás (41) se puede acoplar de manera amovible con dicho elemento de soporte (30) y dicho segundo extremo doblado hacia atrás (44) se puede acoplar con dicha vidriera (3) o panel, de manera que ejerza una presión sobre el mismo.  
20 2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos segundos medios de conexión (36) comprenden una pared de emplazamiento (36), en la que se puede enganchar dicho elemento elástico (40).  
25 3. Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento de soporte (30) está provisto de un rebaje (35), formando dicha pared de emplazamiento (36) parte de dicho rebaje (35).  
4. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de soporte (30) también está provisto de unos terceros medios de conexión (34) que se pueden acoplar con dicha sección de soporte de carga (10).  
30 5. Conjunto según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos terceros medios de conexión (34) consisten en una pieza base que se puede acoplar con una segunda cavidad (20) de dicha sección de soporte de carga (10).  
35 6. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el elemento de soporte (30) también está provisto de un dentado de centrado (33) que puede acoplarse con dicha cavidad (21) de dicha sección de soporte de carga (10).  
40 7. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el elemento de soporte (30) consiste en una placa (31) provista de dichos primeros medios de conexión (32) y de dichos segundos medios de conexión (36).  
45 8. Conjunto según la reivindicación 7, caracterizado porque dicha placa (31) también presenta un asiento (37) que puede alojar dicho elemento elástico (40), estando dicho asiento (37) dispuesto en un lado opuesto de dicha vidriera (3) o panel.  
9. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho primer extremo doblado hacia atrás (41) forma un ángulo agudo en el punto de conexión con dicha parte sustancialmente plana (42).  
50 10. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte curvada está inclinada (43) en un ángulo agudo con respecto a dicha parte sustancialmente plana (42).  
11. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho segundo extremo doblado hacia atrás (44) forma un ángulo obtuso en el punto de conexión con dicha parte curvada (43).  
55 12. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha lámina elástica (40) prevé un orificio (45) con el cual se puede acoplar una herramienta.  
13. Conjunto según la reivindicación 9, caracterizado porque se dispone una tira de material elastómero (25) entre dicho segundo extremo doblado hacia atrás (44) de dicha lámina elástica (40) y dicha vidriera (3) o panel.  
60 14. Marco de fijación que comprende un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 y una sección de soporte de carga (10).  
65 15. Marco de fijación según la reivindicación 14, en el que dicha sección de soporte de carga (10) está realizada en metal.



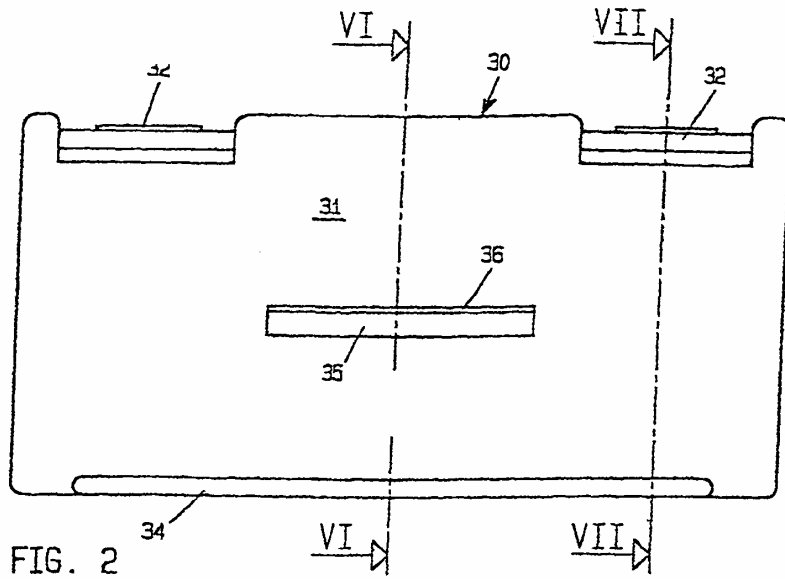


FIG. 2

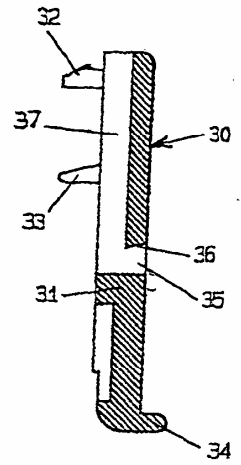


FIG. 6

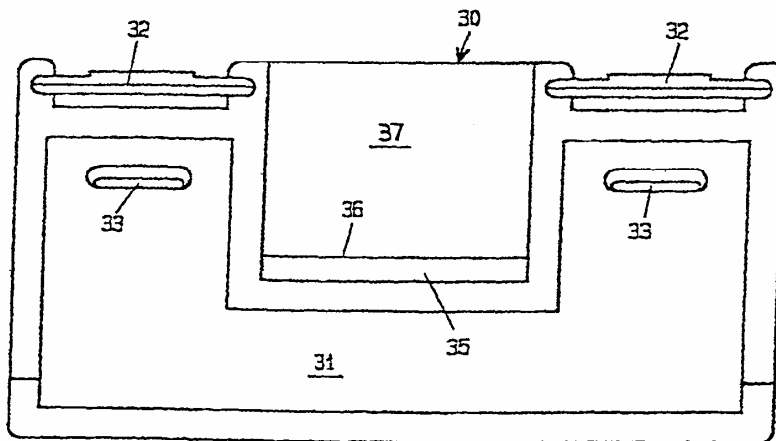


FIG. 3

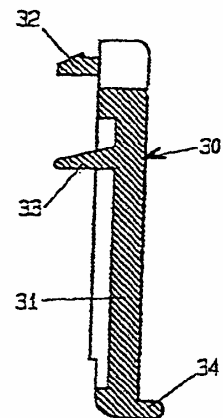


FIG. 7

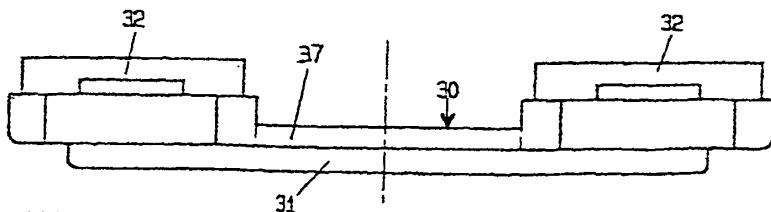


FIG. 4



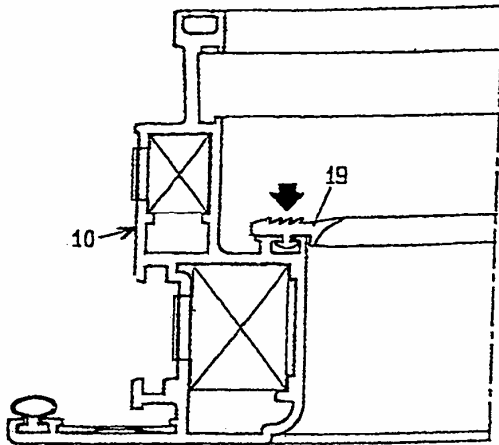


FIG. 10

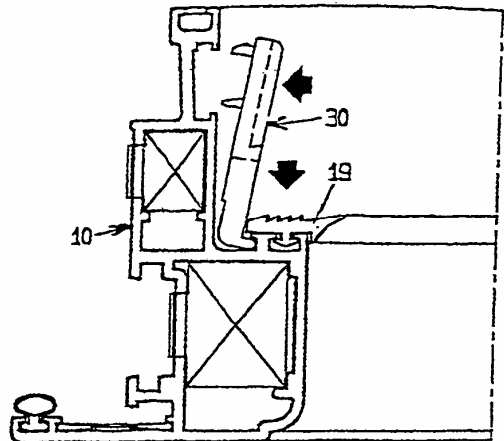


FIG. 11

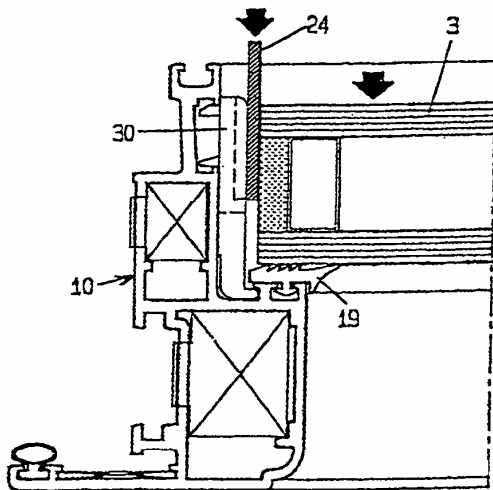


FIG. 12

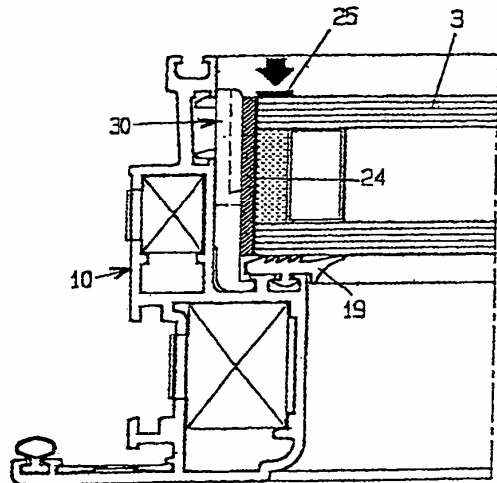


FIG. 13

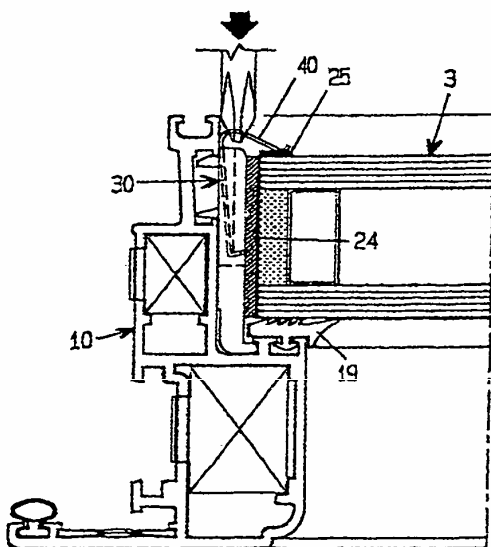


FIG. 14

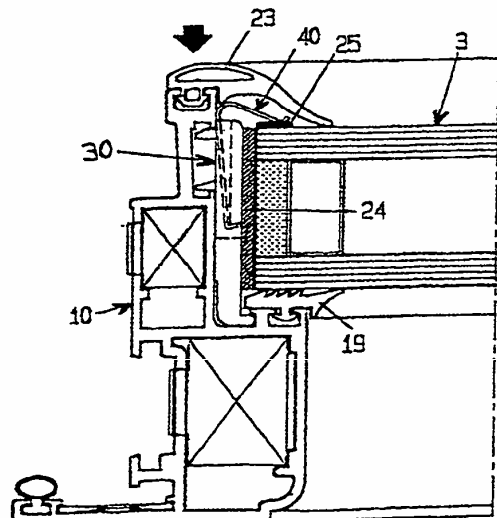


FIG. 15