



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 320 936**

51 Int. Cl.:
E05B 65/00 (2006.01)
E05C 3/12 (2006.01)
F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07819871 .0**
96 Fecha de presentación : **20.11.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1937919**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2008**

54 Título: **Cierre de mueble.**

30 Prioridad: **28.11.2006 PCT/EP2006/011428**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.05.2009

73 Titular/es: **Fritz Hakemann**
Barnstorfer Str. 29
49424 Goldenstedt, DE

72 Inventor/es: **Hakemann, Fritz**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 320 936 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).

ES 2 320 936 T3

DESCRIPCIÓN

Cierre de mueble.

5 La invención se refiere a un mueble con un cierre de mueble según el preámbulo de la reivindicación 1, véase, por ejemplo, el documento FR 2 336 859 A o FR 2 630 489 A.

10 La invención es apropiada fundamentalmente para todos los muebles con puertas, postigos y/o cajones. No obstante, la invención está prevista en particular para armarios y similares en el ámbito de los vehículos, es decir, para vehículos terrestres, vehículos acuáticos y vehículos aéreos, en los que debe estar garantizado un cierre seguro en casi todas las posiciones y bajo esencialmente todas las circunstancias. Un ámbito preferido de utilización puede ser armarios climatizados, por ejemplo, armarios térmicos, frigoríficos o congeladores, en los que se conservan las mercancías a mantener calientes, a enfriar o congeladas en compartimentos y/o cajones.

15 Para conseguir una climatización con el consumo lo menor posible de energía, es necesario un cierre estanco de los compartimentos o cajones, debiendo ser posible al mismo tiempo un cierre seguro, así como una apertura sencilla y rápida y de nuevo un cierre.

20 Se conoce la disposición de juntas perfiladas circundantes en puertas o también en superficies complementarias que rodean un compartimento o una abertura de mueble para un cajón, y en las que golpea una puerta, un postigo o una placa frontal de un cajón. En general se emplean juntas perfiladas que están configuradas en forma de fuelle, o también juntas magnéticas que ayudan en el cierre de postigos, puertas, cajones y similares.

25 Para el cierre se disponen cierres magnéticos, cierres de presión o elementos de resorte.

30 Las juntas magnéticas son relativamente costosas y no son apropiadas para toda construcción de cajones o compartimentos. Además, pueden originarse puentes térmicos que repercuten de forma negativa. Una desventaja de las juntas de fuelle consiste en que éstas no pueden limpiarse o sólo con un elevado coste, y por ello con cada cierre de la puerta, postigo o similares existe el peligro de una entrada de bacterias en el armario climatizado.

35 La invención tiene el *objetivo* de crear un cierre de mueble, en particular para armarios y similares en el ámbito de los vehículos, que garantice un cierre estanco y seguro y una apertura sencilla de puertas, postigos y cajones con una construcción especialmente sencilla y una fabricación económica, y que haga posible una limpieza eficiente, en particular de la junta.

Según la invención se resuelve la invención por las características de la reivindicación 1. Configuraciones convenientes y ventajosas se incluyen en las reivindicaciones dependientes y en la descripción de las figuras.

40 Un pensamiento base de la invención consiste en equipar una puerta, postigo o cajón con una construcción de cierre que ejerza un momento de apriete y que se garantice un enclavamiento y desenclavamiento, así como un pivotamiento de la puerta, postigo y cajón desde una posición de apertura a una posición de cierre segura y viceversa.

45 Según la invención un cierre de mueble para puertas, postigos y cajones, que recubren respectivamente una abertura de un mueble o están alojados en la abertura, sobresaliendo de la abertura superficies de apoyo de la puerta, postigo o de una placa frontal del cajón y estando en contacto en la posición de cierre con las superficies complementarias del mueble, presenta un carril perfilado que está dispuesto en el lado de borde, por ejemplo, en una zona superior o lateral de la puerta, postigo o placa frontal. El carril perfilado está provisto de una junta y de un elemento de enclavamiento, y puede pivotarse desde una posición de cierre a una posición de apertura.

50 Es ventajoso que el carril perfilado esté configurado para el alojamiento de una junta con efecto de resorte, y que el carril perfilado con la junta, que sirve como elemento de resorte para la posición de cierre, así como con el elemento de enclavamiento pueda desplazarse alrededor de un eje horizontal. La junta presiona el elemento de enclavamiento en la posición de enclavamiento a causa de su tensión del resorte, de forma que se garantiza un enclavamiento seguro de la puerta, postigo o cajón sin elemento adicional de resorte.

55 En la disposición en una zona superior, por ejemplo, de un postigo o placa frontal, la junta y el carril perfilado pueden extenderse sobre toda la anchura de la zona superior de la puerta, postigo o placa frontal de un cajón, estancando una junta toda la abertura de mueble y estando dispuesta también en los lados longitudinales y en el lado transversal inferior.

60 Son especialmente ventajosas las juntas que presentan una gran fuerza de resorte y que sujetan el elemento de enclavamiento en la posición de cierre. Son preferidas las juntas de un plástico elastómero o goma musgosa. Además, son apropiadas de forma ventajosa las juntas labiales y las juntas celulares.

65 Para cierres de mueble de armarios climatizados es conveniente emplear una junta elástica con propiedades aislantes.

ES 2 320 936 T3

El eje de giro dispuesto en la dirección longitudinal del carril perfilado puede estar configurado convenientemente en forma de bisagra o articulación. El carril perfilado puede estar fijado de forma desplazable en la puerta, postigo o placa frontal de un cajón también con la ayuda de una bisagra de cinta o de elastómero, de una articulación giratoria o mediante pivotes.

Para la apertura y cierre de la puerta, postigo o cajón, el carril perfilado está provisto de forma ventajosa de un agarradero. Además, al menos un tope de basculamiento está dispuesto para la limitación del movimiento pivotante del carril perfilado desde la posición de cierre a la posición de apertura.

En una variante constructiva de configuración especialmente sencilla, el carril perfilado puede estar configurado en sección transversal aproximadamente en forma de I o de T, y presenta un lado vertical referido a una disposición en una zona superior del postigo, placa frontal o similares. El lado vertical puede servir para la fijación del perfil en el lado de la puerta, postigo o placa frontal de un cajón, orientado hacia la abertura de mueble, y puede alojar, por ejemplo, una bisagra que puede estar tensada previamente por resorte.

El lado horizontal puede estar configurado de forma asimétrica, o achaflanado hacia fuera, y puede transformarse en el lado final en el agarradero. En otra variante de configuración, el lado horizontal del carril perfilado puede estar provisto en una cara interior de un nervio de fijación para el anclaje de la junta.

En otra variante de configuración, el carril perfilado puede estar configurado en dos partes, y puede presentar una primera parte con una articulación, por ejemplo, una articulación de rodillos o de ejes, así como una segunda parte con un alojamiento de articulación, por ejemplo, una cubeta de rodillos o de ejes, en la que está alojada la articulación y está formado el eje horizontal del carril perfilado. La primera parte del carril perfilado presenta el lado vertical con la junta aquí anclada, por ejemplo, una junta labial, así como el lado horizontal con el agarradero en el lado final. La segunda parte del carril perfilado con el alojamiento de articulación o cubeta de articulación, y dos lados de fijación dispuestos en ángulo sirven para la fijación, en particular en una zona superior de la puerta, postigo o frontal extractora del cajón, por ejemplo, con la ayuda de un conector de articulación.

El conector de articulación se extiende convenientemente sobre la cubeta de articulación con la articulación de rodillos o de ejes aquí alojada, y se transforma en un tope de basculamiento que limita el movimiento de pivotamiento de la primera parte de carril perfilado en la posición de apertura.

El elemento de enclavamiento puede estar fijado fundamentalmente de forma rígida en el carril perfilado, convenientemente en el lado vertical. También existe la posibilidad de integrar el elemento de enclavamiento en el carril perfilado. El elemento de enclavamiento sobresale de forma aproximadamente perpendicular del lado vertical del carril perfilado en la abertura del cuerpo de armario, e interactúa con un larguero, ventajosamente con un larguero en forma de cuña, o en una ranura en una superficie que circunda la abertura del mueble.

El carril perfilado puede estar hecho de un metal, por ejemplo, aluminio o también de un plástico, por ejemplo, de PVC. De forma análoga puede estar fabricado el elemento de enclavamiento.

Es conveniente configurar la junta de forma que se garantice un apoyo estanco, lineal o plano en las superficies complementarias del cuerpo de mueble.

Especialmente ventajosas son las juntas que pueden comprimirse y presentan una fuerza de resorte para el desplazamiento del carril perfilado de la posición de cierre a la posición de apertura y viceversa. El elemento de enclavamiento, que está configurado, por ejemplo, como estribo de agarre, en el caso de un carril perfilado pivotado en la posición de apertura y una junta comprimida, se desengrana de una ranura o de un larguero de enclavamiento dispuestos en el cuerpo de mueble, en la que o por detrás del que sujeta el elemento de enclavamiento en la posición de cierre.

La posición de apertura del carril perfilado se limita por al menos un tope de basculamiento. En este caso el tope de basculamiento puede estar configurado, por ejemplo, en el elemento de enclavamiento y puede interactuar con un lado interior de la puerta, postigo o placa frontal del cajón. Alternativamente o adicionalmente un tope de basculamiento puede estar dispuesto también en el lado inferior del lado horizontal del carril perfilado en forma de I o de T, y puede interactuar con un lado exterior de la puerta, postigo o placa frontal.

La posición de cierre de la puerta, postigo o cajón puede asegurarse adicionalmente por un elemento de aseguramiento. Por ejemplo, el elemento de aseguramiento puede estar previsto en la zona del lado horizontal y puede estar dispuesto de forma desplazable preferiblemente verticalmente. En la posición de cierre, el elemento de aseguramiento puede inmovilizar el carril perfilado, estando sujeto en un lado exterior de la puerta, postigo o placa frontal del cajón. Para la apertura de la puerta, postigo o cajón se dispone hacia arriba el elemento de aseguramiento, de forma que sobresale del lado horizontal del carril perfilado y no impide el pivotamiento del carril perfilado a la posición de apertura. Es ventajosa la configuración del elemento de aseguramiento como una cerradura enchufable.

En un cierre alternativo de mueble, que es apropiado tanto para una disposición horizontal en una zona superior de un postigo o placa frontal de un cajón, como también para una disposición vertical en un lado longitudinal de la puerta, el carril perfilado está provisto de un tubo interior móvil en rotación en el que están fijados la junta elástica, el al menos un elemento de enclavamiento y el agarradero. El carril perfilado está configurado en sección transver-

ES 2 320 936 T3

sal aproximadamente de forma semicircular o también en forma de U con lados en U relativamente cortos, y están dispuestos en una pared aislante de una puerta, postigo, placa frontal de forma que la abertura en U señala hacia la superficie complementaria del mueble.

5 La junta elástica está configurada como una junta celular y con un pie de junta, que está configurado en forma de arco, está sujeto en el lado interior en el tubo interior, por ejemplo, enganchado o aprisionado.

10 El tubo interior está configurado complementariamente con el carril perfilado de forma circular con una ranura longitudinal en la zona de la abertura en U del carril perfilado, y presenta casi frente a la junta elástica un achaflanado para el alojamiento de al menos un elemento de fijación, por ejemplo, de un tornillo de fijación para la sujeción del agarradero. Para garantizar la desplazabilidad del tubo interior con junta elástica, elemento de enclavamiento y agarradero, el carril perfilado está provisto en la zona del tornillo de fijación de una entalladura que está dimensionada ventajosamente de forma que esté limitado el movimiento de apertura del elemento de enclavamiento. Al mismo tiempo puede estar previsto un tope para el elemento de enclavamiento en el lado interior de la puerta, postigo o placa frontal que está configurado convenientemente como una pared aislante.

20 El carril perfilado está provisto, para la fijación en una zona de borde de una puerta, postigo o placa frontal, de pies de fijación que están configurados de forma complementaria a un perfil metálico de la puerta, postigo o placa frontal, de forma que el carril perfilado completo puede engancharse o introducirse. El tubo interior, en la zona de la ranura longitudinal, presenta lados orientados hacia fuera que interactúan con los extremos de lados orientados hacia dentro de los lados en U del carril perfilado y garantizan una sujeción segura.

25 La junta elástica está en contacto gracias a una cabeza de junta que puede presentar, por ejemplo, dos células, con un perfil de mueble o una junta perfilada alojada allí y con un larguero que sobresale en una zona de esquina del perfil de mueble diagonalmente hacia fuera, y presenta una ranura para el elemento de enclavamiento. El perfil de mueble puede corresponderse, por ejemplo, aproximadamente con el perfil de extrusión descrito en el documento EP 0 213 310 B1 para frigoríficos y similares.

30 La configuración del carril perfilado dispuesto rígidamente con el tubo interior móvil en rotación fabricado, por ejemplo, de un plástico extrusionado y de la junta elástica fijada aquí, el elemento de enclavamiento y el agarradero se destaca por una fabricación sencilla y un efecto especialmente elevado de estanqueidad y aislamiento, con al mismo tiempo cierre seguro y apertura sencilla.

35 En particular en la disposición de un carril perfilado con la junta elástica, al menos un elemento de enclavamiento y un agarradero en una zona parcial, por ejemplo, en un lado longitudinal de una puerta, es ventajoso aumentar la fuerza de resorte de la junta elástica mediante una prolongación de junta. La prolongación de junta puede estar prevista de forma especialmente conveniente en una zona fuera de una zona de fijación con la que la junta se sujeta, por ejemplo, en una ranura de fijación del perfil de junta.

40 El carril perfilado relativamente corto se provee entonces de capuchones finales que pueden fijarse convenientemente en los puntos de fijación en la zona de borde de la puerta o postigo.

45 Otra configuración alternativa de un cierre de mueble prevé un carril perfilado con una junta elástica, al menos un elemento de cierre, un agarradero y un eje pivotante en el lado longitudinal en una zona de borde de una puerta, postigo o placa frontal, en el que está configurada una entalladura de engrane. La junta elástica está provista de nuevo de una prolongación de junta, y el elemento de enclavamiento está configurado en forma de gancho y sujeta por detrás en la posición de cierre un larguero que está dispuesto en un perfil de mueble.

50 La invención se explica ulteriormente a continuación mediante un dibujo. En éste muestran en una representación fuertemente esquematizada:

Fig. 1 una sección longitudinal a través de un cierre de mueble según la invención en la posición de cierre;

55 Fig. 2 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la invención según la fig. 1 en la posición de apertura;

Fig. 3 una sección longitudinal a través de una segunda variante de configuración del cierre de mueble según la invención en la posición de cierre;

60 Fig. 4 una vista en planta según la línea IV-IV en la fig. 3;

Fig. 5 una vista en planta según la línea V-V en la fig. 3;

65 Fig. 6 un detalle en perspectiva de una tercera variante de configuración del cierre de mueble según la invención en la posición de cierre;

Fig. 7 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la invención según la fig. 6;

ES 2 320 936 T3

Fig. 8 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la invención de las figuras 6 y 7, no obstante, en posición de apertura;

Fig. 9 una sección longitudinal a través de una cuarta variante del cierre de mueble según la invención en la posición de cierre;

Fig. 10 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la fig. 9, no obstante, en la posición de apertura;

Fig. 11 un detalle en perspectiva de una quinta variante de configuración del cierre de puerta según la invención en una puerta y con junta seccionada parcialmente;

Fig. 12 un detalle en perspectiva del cierre de mueble según la fig. 11 con junta pasante;

Fig. 13 una sección longitudinal a través del cierre de mueble de las figuras 11 y 12 en la posición de cierre;

Fig. 14 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la fig. 13, no obstante, en la posición de apertura;

Fig. 15 una sección longitudinal a través de una sexta variante de configuración del cierre de mueble según la invención en la posición de cierre;

Fig. 16 una sección longitudinal a través del cierre de mueble según la fig. 15, no obstante, en la posición de apertura;

Fig. 17 una sección longitudinal a través de una séptima variante de configuración del cierre de mueble según la invención en la posición de cierre y

Fig. 18 una representación en perspectiva de una puerta de un armario climatizado con un cierre de mueble según la invención.

En la fig. 1 se muestra a modo de detalle un mueble 11, por ejemplo, un armario climatizado, con una abertura 12 que se cubre por una placa frontal 3 de un cajón 2. El cierre de mueble se compone en este ejemplo de realización de un carril perfilado 5 que está configurado aproximadamente en forma de I, y que presenta un lado vertical 20 y un lado horizontal 21 con un agarradero 8.

El carril perfilado 5 está dispuesto en la zona superior de la placa frontal 3 y se extiende sobre toda su anchura.

En el carril perfilado 5 está fijado al menos un elemento de enclavamiento 7 que está dispuesto como estribo de agarre y sirve para sujetar por detrás un larguero en forma de cuña en la zona del mueble 11. El carril perfilado 5 presenta además una junta 6 que en este ejemplo está configurada como junta labial y está anclada en una ranura del carril perfilado 5, configurada aproximadamente en forma de T, y que actúa como resorte para el cierre. La junta 6 se extiende sobre la anchura global del carril perfilado 5 y, además, está dispuesta para proporcionar la estanqueidad necesaria en el lado longitudinal y en el lado transversal inferior (no representado) de la placa frontal 3.

La fig. 1 muestra el cierre de mueble en la posición de cierre, en la que el elemento de enclavamiento 7 sujeta por detrás el larguero 14. Para la posición de apertura se pivota el carril perfilado 5 alrededor del eje longitudinal 23, que puede estar configurado, por ejemplo, como articulación giratoria, según las flechas A y B (véase la fig. 2), comprimiéndose la junta 6.

Por debajo del elemento de enclavamiento 7, e interactuando con un lado inferior 16 de la placa frontal 3, está dispuesto un tope de basculamiento 31 que puede estar soldado, por ejemplo, en el elemento de enclavamiento 7. Un segundo tope de basculamiento 37 está dispuesto alternativamente en la cara inferior del lado horizontal 21 que golpea, para la limitación del movimiento de apertura del carril perfilado 5, con un lado exterior 17 de la placa frontal 3. El enganche del elemento de enclavamiento 7 detrás del larguero en forma de cuña 14 se realiza a causa de la fuerza de resorte de la junta 6 en la zona del carril perfilado 5.

La fig. 3 muestra otra variante de configuración de un cierre de mueble según la invención. El carril perfilado 5 está configurado en dos partes y presenta una primera parte 18 y una segunda parte 19. La segunda parte 19 está configurada para la fijación en la zona de borde de una puerta, postigo o placa frontal 3 de un cajón, y envuelve la zona de borde con lados de fijación 32, 33 configurados de forma complementaria que se abren aproximadamente en forma de V. La segunda parte 19 presenta un alojamiento de articulación o cubeta de articulación 29 para una articulación de rodillos o de ejes 28, que está configurada en la zona inferior de la primera parte 18 del carril perfilado 5 y que forma el eje longitudinal 23, alrededor del que puede pivotarse la primera parte 18 del carril perfilado 5 desde la posición de apertura a la posición de cierre y viceversa.

En la fig. 3 se muestra la posición cerrada del cierre de mueble. Como junta 6 con fuerza de resorte está dispuesta de nuevo una junta labial sobre toda la anchura del carril perfilado 5, y un lado horizontal 21 del carril perfilado 5 se

ES 2 320 936 T3

transforma en el lado final en el agarradero 8. En los dos lados del carril perfilado 5 horizontal están fijados conectores articulados 30 (véase también la fig. 4), que están configurados achaflanados en la zona superior y forman un tope de basculamiento. Los conectores de articulación 30 con tope de basculamiento 31 impiden una separación de la primera parte 18 del carril perfilado 5 de la segunda parte 19 y, además, limitan la desplazamiento del carril perfilado 5 en la posición de apertura.

La fig. 4 muestra una sección horizontal a través de una zona izquierda de esquina del cierre de mueble según la fig. 3, de la que se deduce la junta labial 6 con fuerza de resorte, así como un capuchón final 34 del carril perfilado 5, junto al conector de articulación 30 con el tope superior de basculamiento 31 y el elemento de enclavamiento 7 y el larguero 14.

La fig. 5 facilita una sección horizontal en la zona de la placa frontal 3 por debajo del carril perfilado 5. La placa frontal 3 presenta un bordeado 35 en ambos lados longitudinales, de los que sólo se muestra el lado longitudinal izquierdo. Además, la junta 6 se muestra en los lados longitudinales y en un lado transversal inferior que están en contacto con superficies complementarias del cuerpo de mueble 11.

En las figuras 6 a 10 están representadas otras variantes del cierre de mueble. Las características idénticas han sido provistas de referencias idénticas.

En la variante de las figuras 6 a 8, un carril perfilado 5 con una junta 6 y un elemento de enclavamiento 7 está fijado en la placa frontal 3 en la zona de una superficie de apoyo 4, y puede pivotarse alrededor del eje longitudinal 23 horizontal. En las figuras 6 y 7 el carril perfilado 5 con la junta 6 y el elemento de enclavamiento 7 se encuentra en la posición de cierre, mientras que en la fig. 8 se muestra la posición de apertura. El elemento de enclavamiento 7 está fijado de forma rígida con el carril perfilado 5 con la ayuda de un espárrago 24.

El carril perfilado 5 está configurado en sección transversal aproximadamente en forma de T y está fijado con un lado vertical 20 de forma regulable en la zona de la superficie de apoyo 4 de la placa frontal 3. Un brazo casi horizontal está configurado de forma asimétrica y se extiende sobre de la superficie de apoyo 4 o la zona de borde de la placa frontal 3, de forma oblicua hacia fuera y se transforma en el lado final en un agarradero 8.

El agarradero 8 está configurado doblado y está provisto de un reborde 25.

En el lado interior el lado horizontal 21 está configurado más corto y en el lado final está provisto de un nervio acodado de fijación 22 para el anclaje de la junta 6. Otro anclaje de la junta 6 en el perfil de cierre 5 se realiza mediante un nervio de fijación 26 inferior (figuras 7, 8) que se opone al nervio de fijación 22 y por ello ayuda a la sujeción de la junta 6 en el carril perfilado 5.

La junta 6 está hecha de un material elastómero y comprimible, de forma que según la flecha A en la fig. 8 puede realizarse el desplazamiento del carril perfilado 5 desde la posición de cierre de las figuras 6 y 7 a la posición de apertura de la fig. 8.

Con esta finalidad, un elemento de aseguramiento 9 que está dispuesto en el carril perfilado 5 en la zona del lado horizontal 21 exterior, se desplaza según la flecha B desde la posición de aseguramiento de las figuras 6 y 7 a la posición de apertura de la figura 8.

El elemento de aseguramiento 9 puede ser una cerradura enchufable que, en la posición de cierre de las figuras 6 y 7, golpea en el lado exterior 17 de la superficie de apoyo 4 y por consiguiente bloquea el carril perfilado 5 en la posición de cierre mostrada en las figuras 6 y 7. Después del desplazamiento del elemento de aseguramiento 9 hacia fuera o sobre el lado horizontal 21 del carril perfilado 5 según la fig. 8, es posible un desplazamiento del carril perfilado 5. En este caso el elemento de enclavamiento 7 se desengrana del larguero 14, de forma que el cajón 2 puede sacarse según la flecha C de la abertura de mueble 12.

El larguero 14 está configurado como un larguero en forma de cuña y proporciona por consiguiente durante el proceso de cierre un movimiento deslizante del elemento de enclavamiento 7 o con su gancho 27 a lo largo de la superficie cuneiforme hasta el asido posterior del larguero 14 (figuras 6 y 7).

La variante de configuración representada en las figuras 9 y 10 de un mueble 11 con la abertura 12 y un cajón 2 alojado aquí no se diferencia de la configuración de las figuras 6 a 8 en la construcción básica de cierre con carril perfilado 5, junta 6, elemento de enclavamiento 7 y elemento de aseguramiento 9, sino sólo en una forma diferente de la junta 6 y del elemento de enclavamiento 7, así como del elemento de engrane en el mueble 11 que aquí es una ranura 15.

Además, el carril perfilado 5 y el elemento de enclavamiento 7 forman una unidad. En la posición de cierre mostrada en la figura 9, el elemento de enclavamiento 7 configurado en forma de gancho engrana en la ranura 15 del mueble 11, y la junta 6 está en contacto de forma plana con la superficie complementaria 13 del mueble 11. Visto en la sección transversal, la junta 6 se extiende aproximadamente hasta el elemento de enclavamiento 7, y la posición de apertura, mostrada en la figura 10, del carril perfilado 5 con la junta 6 y el elemento de enclavamiento 7 se limita esencialmente por el elemento de enclavamiento, respectivamente la junta 6 y una configuración escalonada de la placa frontal 3. La

ES 2 320 936 T3

función del elemento de aseguramiento 9 para el enclavamiento y para sacar el cajón 2 se corresponde con la variante de configuración de las figuras 6 a 8.

5 Otra variante de configuración de un cierre de mueble de las figuras 11 a 14 está prevista tanto para una disposición horizontal en un postigo 3 o placa frontal de un cajón, como también para una disposición vertical en un lado longitudinal 40 de una hoja de puerta 41 de un armario climatizado como mueble 11 (véase fig. 18).

10 En esta variante de configuración, el carril perfilado 5 está fijado de forma fija en la zona de borde de la puerta 41 o postigo 3, y está configurado aproximadamente de forma semicircular o en forma de U, y está dispuesto aproximadamente como una "U" yacente. El carril perfilado 5 está configurado para el alojamiento de un tubo interior 51 móvil en rotación, y la junta 6 elástica, el al menos un elemento de enclavamiento 7 y el agarradero 8 están fijados en el tubo interior 51 que puede desplazarse alrededor del eje longitudinal 23, y pueden llegar con el tubo interior 51 desde la posición de cierre (fig. 13) a una posición de apertura (fig. 14).

15 La junta 6 elástica presenta una fuerza de resorte relativamente elevada, que respalda eficazmente la posición de cierre y de apertura del cierre de mueble, a causa de su configuración como junta celular 60 con un pie de junta 61, que está sujeto en el lado interior del tubo interior 51, y una cabeza de junta 62 con dos células 63, 64, que está configurada para el apoyo plano en la superficie complementaria 13 del mueble 11.

20 La superficie complementaria 13 del mueble 11 se forma en este ejemplo de realización por un perfil de mueble 42, que presenta perfiles de cámara 43, 44 dispuestos perpendiculares entre sí y una zona de esquina 45 abierta hacia fuera. La zona de esquina 45 está configurada para el alojamiento de una junta perfilada 46 y para el engrane del elemento de enclavamiento 7 en la posición cerrada. En este caso la junta 6 elástica o la junta celular 60 del carril perfilado 5 entra en contacto con la junta perfilada 46 y con un larguero 14 del perfil de mueble 42. El larguero 14 está dispuesto en el lado final aproximadamente de forma diagonal en la zona de esquina 45 y limita una entalladura de perfil para la junta perfilada 46, así como la ranura 15 en la que engrana el gancho o nariz 27 del elemento de enclavamiento 7.

30 El carril perfilado 5 en forma de U, dispuesto de forma fija, está provisto de lados en U 47, 48 relativamente cortos y extremos de lados acodados hacia dentro, y está dispuesto yacente con la abertura en forma de U señalando en la dirección del contratope 13. En el lado exterior del lado en U 47 están configurados de forma acodada los pies de perfil 49, 50, para la fijación del carril perfilado 5 en la zona de borde de la puerta, postigo o placa frontal 3. Los pies de perfil 49, 50 y la zona de borde, del postigo 3 o puerta 41 (fig. 18) configurados como pared aislante con cubierta metálica 58, 59, están configurados en este caso de forma que el carril perfilado puede introducirse o juntarse mediante clip, y sujetarse de forma segura. Para la configuración de una pared aislante de una puerta para un mueble frigorífico se remite al documento EP 0 660 056 B1.

40 El tubo interior 51, que presenta una abertura longitudinal complementariamente a la abertura en U del carril perfilado 5, está provisto de lados 52, 53 orientados hacia fuera que interactúan con los extremos de lados del carril perfilado 5. El tubo interior 51 puede introducirse por ello en el carril perfilado 5, se sujeta de forma segura y puede pivotarse de forma limitada. La abertura longitudinal del tubo interior 51 sujeta por detrás el pie de junta 61 de la junta 6 elástica, y la cabeza de junta 62 con dos células 63, 64 sobresale hacia fuera, y está en contacto con el perfil de mueble 42, respectivamente su junta perfilada 46.

45 Casi frente a la junta 6 elástica, el tubo interior 51 presenta una zona de fijación para al menos un elemento de fijación 54, por ejemplo, un tornillo de fijación con el que el agarradero 8 se sujeta al tubo interior 51. El tubo interior 51 está configurado aquí de forma aplanada.

50 En la zona de los tornillos de fijación 54, en el carril perfilado 5 está configurada cada vez una entalladura 55 a través de la que se extiende el tornillo de fijación 54. La entalladura 55 puede estar dimensionada de forma que se limite de forma predeterminable el movimiento de apertura del tubo interior 51 con la junta 6 elástica, el elemento de enclavamiento 7 y el agarradero 8.

55 El al menos un elemento de enclavamiento 7 está fijado en el tubo interior 51 con la ayuda de tirantes de fijación 56, y un material aislante 57 que sirve para evitar los puentes térmicos, adicionalmente puede respaldar la sujeción segura del elemento de enclavamiento 7 y de la junta 6 elástica. Dos formas 67 configuradas como boquilla en el tubo interior 51, que están aproximadamente opuestas, sirven para la inmovilización del elemento de enclavamiento 7 en el tubo interior 51.

60 En las representaciones en perspectiva de las figuras 11 y 12, se muestra cada vez un elemento de enclavamiento 7, estando representado seccionado parcialmente en la fig. 11 la junta 6 elástica. El carril perfilado 5 está provisto frontalmente de capuchones finales 34, y la puerta 41 o postigo 3 está configurado como pared aislante (véase la fig. 13, 14).

65 En las figuras se emplean respectivamente para cada componente igual la misma referencia.

La fig. 14 muestra el cierre de mueble de las figuras 11 a 13 en la posición de apertura. Una limitación de la posición de apertura se realiza en la zona de los lados 52, 53 orientados hacia fuera del tubo interior 51, en la zona de

ES 2 320 936 T3

la entalladura 55 del carril perfilado 5, y mediante un tope 31 para el elemento de regulación 7 en la pared aislante de la puerta, postigo 3 o lado frontal de un cajón.

En las figuras 15 y 16 se muestra un cierre de mueble que se corresponde ampliamente con el cierre de mueble de las figuras 6 a 10. Para el aumento de la fuerza de resorte, la junta 6 elástica presenta una prolongación de junta 70 que se extiende sobre una zona de fijación 71 de la junta 6, y está configurada en una zona escalonada de borde de la puerta, postigo o placa frontal 3 de un cajón.

El carril perfilado 5 puede desplazarse alrededor de un eje longitudinal 23 desde la posición de cierre mostrada en la figura 15 a una posición de apertura (fig. 16), sujetándose capuchones finales 34 en los dos lados frontales del carril perfilado 5 en puntos de fijación 73 en la zona de borde de la puerta 41 o postigo 3. La junta 6 elástica está sujeta con la zona de fijación 71 en una ranura de fijación 72 aproximadamente en forma de T del carril perfilado 5. Para evitar los puentes térmicos, una cavidad del carril perfilado 5 se llena con material aislante 57.

El elemento de enclavamiento 7 está provisto de una nariz 27 en forma de gancho, respectivamente en el lado final, y sujeta por detrás un larguero 14 en el mueble 11 en la posición de cierre (fig. 15). El agarradero 8 está configurado en un lado achaflanado del carril perfilado 5.

El cierre de mueble con una junta 6 elástica con prolongación de junta 70 es especialmente apropiado para carriles perfilados 5 que no se extienden sobre toda la longitud y anchura de una puerta 41 o postigo 3, y por ejemplo, tienen una longitud de 10 a 15 cm (véase la fig. 18).

El cierre de mueble según la fig. 17 presenta un carril perfilado 5 con un eje pivotable 23 en el lado longitudinal, una junta 6 elástica con una prolongación de junta 70, un elemento de enclavamiento 7 y un agarradero 8, estando fijado el carril perfilado 5 de forma desplazable en una zona de borde de una puerta, postigo o placa frontal 3 con una entalladura de engrane 65 exterior. La junta elástica aprieta en la posición de cierre mostrada en la fig. 17 en un perfil de mueble, que presenta una junta perfilada 46 en forma de cinta en una cavidad abierta hacia fuera. El perfil de mueble 42 coincide, en referencia a los perfiles de cámara 43, 44 dispuestos perpendicularmente, y la junta perfilada 46 con el perfil de mueble 42 de las figuras 13 y 14.

No obstante, en la zona de esquina 45 está dispuesto exteriormente en el perfil de cámara 44 un larguero 14 para el elemento de enclavamiento 7, y el elemento de enclavamiento 7 está configurado en forma de gancho complementaria al larguero 14.

La fig. 18 muestra a modo de ejemplo un armario climatizado en la zona de una puerta 41 con un cierre de mueble 39 en un lado longitudinal 40, que se extiende sólo sobre una zona parcial. En particular para cierres semejantes son apropiadas juntas elásticas con una prolongación de junta.

REIVINDICACIONES

1. Mueble con un cierre de mueble para puertas, postigos y cajones que recubren respectivamente una abertura (12) del mueble (11) o están alojados en la abertura (12), sobresaliendo de la abertura (12) las superficies de apoyo (4) de la puerta o postigo o de una placa frontal (3) del cajón (2), y estando en contacto con una superficie complementaria (13) del mueble (11) en la posición de cierre, **caracterizado** porque la puerta, postigo o placa frontal (3) presentan un carril perfilado (5) en una zona de borde, que está provisto de una junta (6) y un elemento de enclavamiento (7) y puede desplazarse desde una posición de cierre a una posición de apertura y viceversa.
2. Mueble según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) con la junta (6) y el elemento de enclavamiento (7) puede pivotarse alrededor de un eje longitudinal (23) y porque la junta (6) presenta una fuerza de resorte que mantiene el elemento de enclavamiento (7) y por consiguiente la puerta, postigo o cajón (2) en la posición de cierre.
3. Mueble según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la junta (6), que es elástica y está hecha de un material con fuerza de resorte, está en contacto de forma estanca con las superficies complementarias (13) del mueble 11 en la posición de cierre, y puede comprimirse para el desenclavamiento y apertura de la puerta, postigo o cajón (2).
4. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la junta (6) está hecha de un plástico elastómero o goma musgosa y/o está configurada como una junta labial o junta celular.
5. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la junta (6) está hecha de un material que asegura la estanqueidad y el aislamiento.
6. Mueble según una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado** porque el eje longitudinal (23) del carril perfilado (5) está configurado en forma de bisagra o de articulación, y porque el carril perfilado (5) está fijado con la puerta, postigo o placa frontal (3) del cajón (2) con la ayuda de una bisagra (36) de cinta o de elastómero, de una articulación rotatoria o mediante pivotes.
7. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está configurado en dos partes y presenta una primera parte (18) con una articulación (28), por ejemplo, una articulación de rodillos o de ejes, así como la junta (6) y el elemento de enclavamiento (7), y una segunda parte (19) con un alojamiento de articulación (29), por ejemplo, una cubeta para rodillos o ejes, en la que está alojada la articulación (28) para la formación del eje (23) horizontal.
8. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) presenta un agarradero (8).
9. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está provisto de al menos un tope de basculamiento (31, 37) que limita el movimiento pivotante del carril perfilado (5) en la posición de apertura.
10. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está configurado en sección transversal aproximadamente en forma de I o de T, y presenta un lado vertical (20) y un lado horizontal (21), estando provisto el lado horizontal (21) en el lado exterior del agarradero (8) y estando prevista la fijación pivotante del carril perfilado (5) en la zona del lado vertical (20).
11. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) y la junta (6) que está sujeta en el carril perfilado (5), en una disposición horizontal se encuentran en una zona superior sobre la anchura de la puerta, postigo o placa frontal (3) del cajón (2), y en una disposición vertical se encuentran en un lado longitudinal, en particular de una puerta, sobre una zona parcial de la puerta, y las juntas (6) están dispuestas también en los lados restantes de la puerta, postigo o placa frontal.
12. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está hecho de plástico, por ejemplo, de PVC o de metal, por ejemplo, aluminio.
13. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque al menos un elemento de enclavamiento (7) está fijado al carril perfilado (5) o está integrado en éste.
14. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el elemento de enclavamiento (7) está configurado como estribo de agarre y sirve para sujetar por detrás un larguero (14), en particular un larguero en forma de cuña, del mueble (11) en la posición de cierre de la puerta, postigo o cajón (2).
15. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el elemento de enclavamiento (7) está integrado en el carril perfilado (5) y está configurado para engranar en una ranura (15) del mueble (11).

ES 2 320 936 T3

16. Mueble según una de las reivindicaciones 7 a 15, **caracterizado** porque la segunda parte (19) del carril perfilado (5) puede fijarse con un conector articulado (30) en la zona de borde (10) de la puerta, postigo o placa frontal (3) del cajón (2), y porque el conector articulado (30) está configurado como tope de basculamiento (31) para la posición de apertura de la primera parte (18) del carril perfilado (5).

17. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la posición de apertura del carril perfilado (5) puede limitarse por la configuración de la junta (6) y/o del elemento de enclavamiento (7) y/o de la superficie de apoyo (4) y/o del lado interior (16) de la puerta, postigo o placa frontal (3).

18. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque un elemento de aseguramiento (9) está dispuesto en el carril perfilado (5), en particular en el lado horizontal (21).

19. Mueble según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el elemento de aseguramiento (9) puede desplazarse verticalmente y está configurado como cerradura enchufable y el carril perfilado (5) y por consiguiente la puerta, postigo o cajón (2) está sujeto en la posición de cierre.

20. Mueble según la reivindicación 18 ó 19, **caracterizado** porque el elemento de aseguramiento (9) está sujeto en el lado exterior (17) de la superficie de apoyo (4) en la posición de cierre y sobresale en la posición de apertura sobre el carril perfilado (5).

21. Mueble según una de las reivindicaciones 6, 8, 9, 11 a 15, 17 a 20, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está configurado en sección transversal aproximadamente en forma semicircular o en forma de U y sirve para el alojamiento de un tubo interior (51) móvil en rotación, y porque el agarradero (8), la junta (6) elástica y el elemento de enclavamiento (7) están fijados en el tubo interior (51) móvil en rotación y pueden desplazarse desde una posición de cierre a una posición de apertura y viceversa.

22. Mueble según la reivindicación 21, **caracterizado** porque la junta (6) elástica está configurada como junta celular (60), y presenta un pie de junta (61) para la fijación al tubo interior (51), así como una cabeza de junta (62) con al menos una célula (63, 64) que está configurada para el apoyo plano en la superficie complementaria (13) del mueble (11).

23. Mueble según la reivindicación 21 ó 22, **caracterizado** porque la superficie complementaria (13) del mueble (11) está formada por un perfil de mueble (42), que presenta perfiles de cámara (43, 44) dispuestos perpendicularmente entre sí y una zona de esquina (45) que está configurada para el alojamiento de una junta perfilada (46), así como presenta una ranura (15) para el engranaje del elemento de enclavamiento (7) en la posición de cierre.

24. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 23, **caracterizado** porque la junta (6) elástica del carril perfilado (5) está en contacto con la junta perfilada (46) y con un larguero (14) del perfil de mueble (42) en la posición de cierre, recorriendo el larguero (14) en el lado final aproximadamente de forma diagonal en la zona de esquina (45), y separando una entalladura de perfil para la junta perfilada (46) de la ranura (15) para el alojamiento del elemento de enclavamiento (7).

25. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 24, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) en forma de U presenta lados en U (47, 48) relativamente cortos, con extremos de los lados doblados hacia el interior, y porque en uno de los lados en U (47) están configurados pies perfilados (49, 50) para la fijación del carril perfilado (5) en una zona de borde de la puerta, postigo o placa frontal (3).

26. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 25, **caracterizado** porque complementariamente a la abertura en U del carril perfilado (5), el tubo interior (51) presenta una abertura longitudinal en cuya zona está dispuesta la junta (6) elástica y sobresale hacia fuera con una cabeza de junta (62), y porque aproximadamente frente a la abertura longitudinal, el agarradero (8) está fijado al tubo interior (51) móvil en rotación con la ayuda de elementos de fijación (54).

27. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 26, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) presenta una entalladura (55) para desplazar de forma móvil en rotación el tubo interior (51) con la junta (6) elástica, el elemento de enclavamiento (7) y el agarradero (8) alrededor de un eje longitudinal (23) al menos en la zona de los tornillos de fijación (54), estando dimensionada la entalladura (55) de forma que está limitado el movimiento de apertura del tubo interior (51).

28. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 27, **caracterizado** porque el elemento de enclavamiento (7) está fijado en el tubo interior (51) con la ayuda de tirantes de fijación (56).

29. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 28, **caracterizado** porque el tubo interior (51), para evitar los puentes térmicos y para la sujeción adicional de la junta (6) elástica y del elemento de enclavamiento (7), está provisto de un material aislante (57), en particular espumado.

30. Mueble según una de las reivindicaciones 21 a 29, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) con el tubo interior (51) desplazable, la junta (6) elástica, al menos un elemento de enclavamiento (7) y el agarradero (8) está

ES 2 320 936 T3

dispuesto horizontalmente, en particular en una zona de borde superior de una puerta, postigo o placa frontal (3), o verticalmente en una zona parcial de un lado longitudinal (40), en particular de una puerta (41).

5 31. Mueble según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque en la disposición del carril perfilado (5) en una zona parcial del lado longitudinal (40) está dispuesta una junta elástica que presenta una prolongación de junta (70) para el aumento de la fuerza de resorte, y porque la prolongación de junta (70) se extiende sobre una zona de fijación (71) con la que la junta (6) elástica está alojada en una ranura de fijación (72) del carril perfilado (5).

10 32. Mueble según la reivindicación 31, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) está provisto frontalmente con capuchones finales (34) que pueden fijarse en puntos de fijación (73) en la zona de borde del postigo, placa frontal (3) o puerta (41).

15 33. Mueble según una de las reivindicaciones 1 a 20, 31, 32, **caracterizado** porque el carril perfilado (5) desplazable alrededor de un eje longitudinal (23), con junta (6) elástica, elemento de enclavamiento (7) y agarradero (8), está dispuesto en una zona de borde de una puerta, postigo o placa frontal (3) que presenta un entalladura de engrane (65), porque la junta (6) elástica está en contacto con una junta perfilada (46) de un perfil de mueble (42) y presenta una prolongación de junta (70), y porque el elemento de enclavamiento (7) está configurado en forma de gancho y en la posición de enclavamiento sujeta por detrás un larguero (14) que está configurado complementariamente y dispuesto en el perfil de mueble (42).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

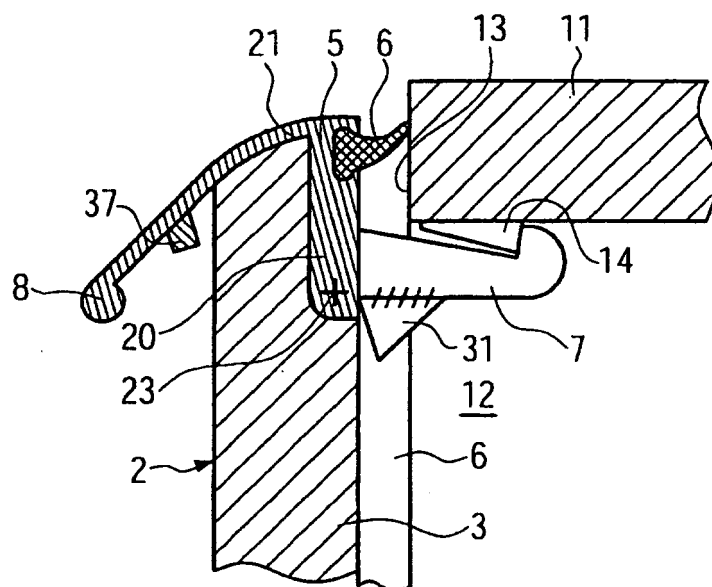


FIG. 1

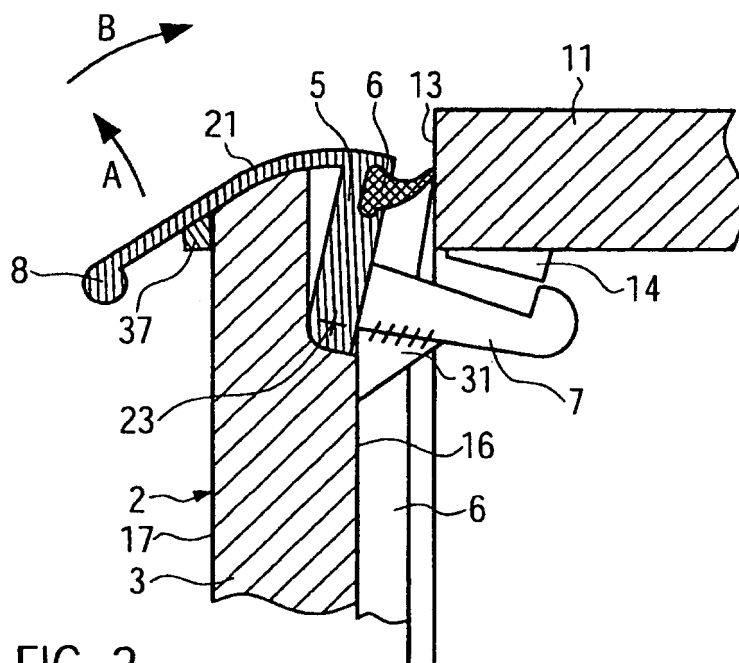


FIG. 2

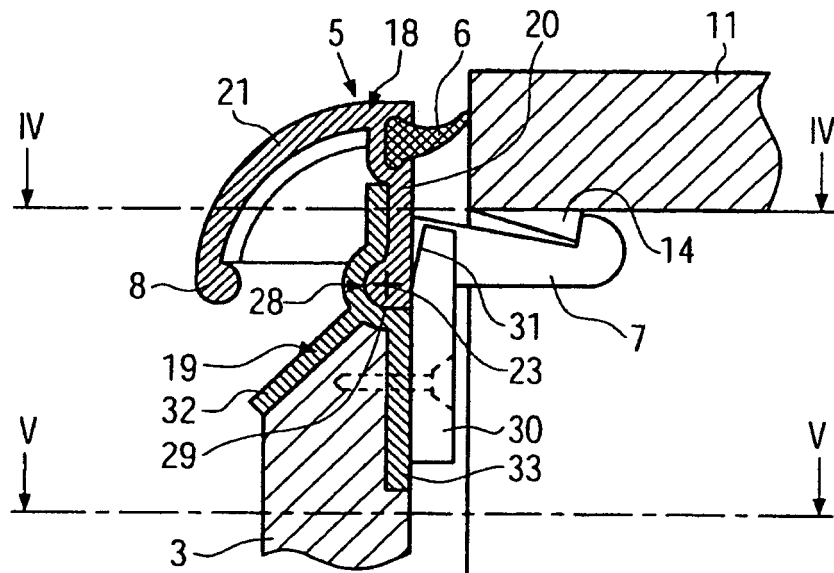


FIG. 3

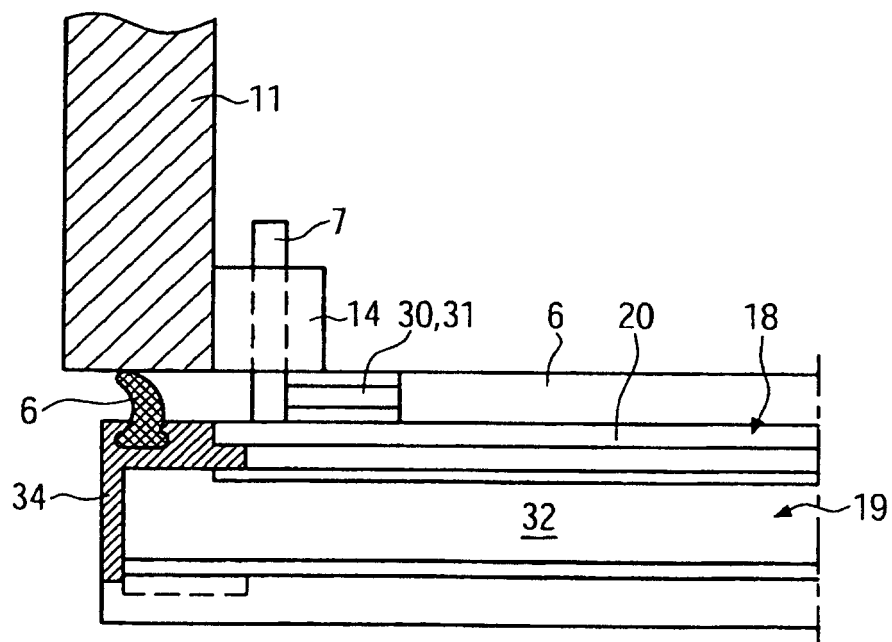


FIG. 4

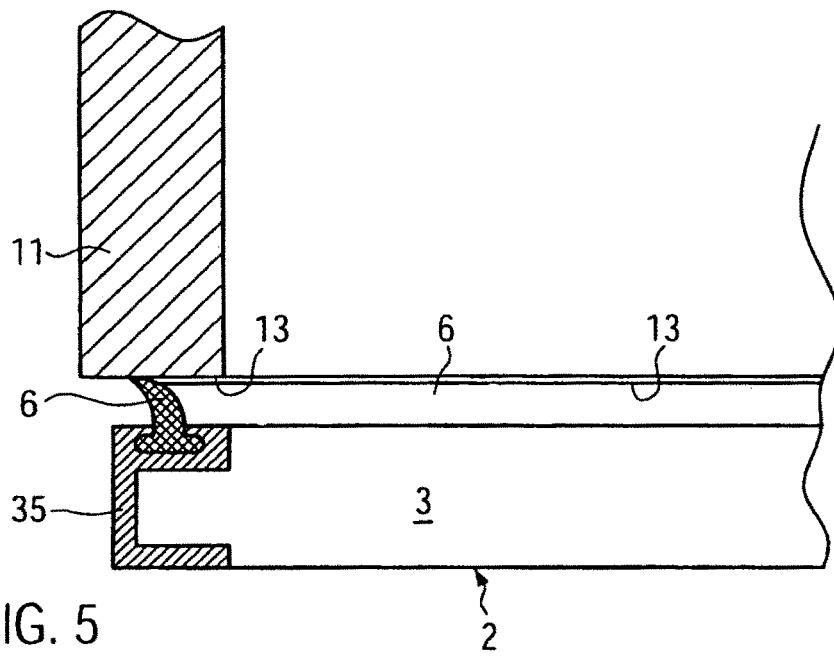


FIG. 5

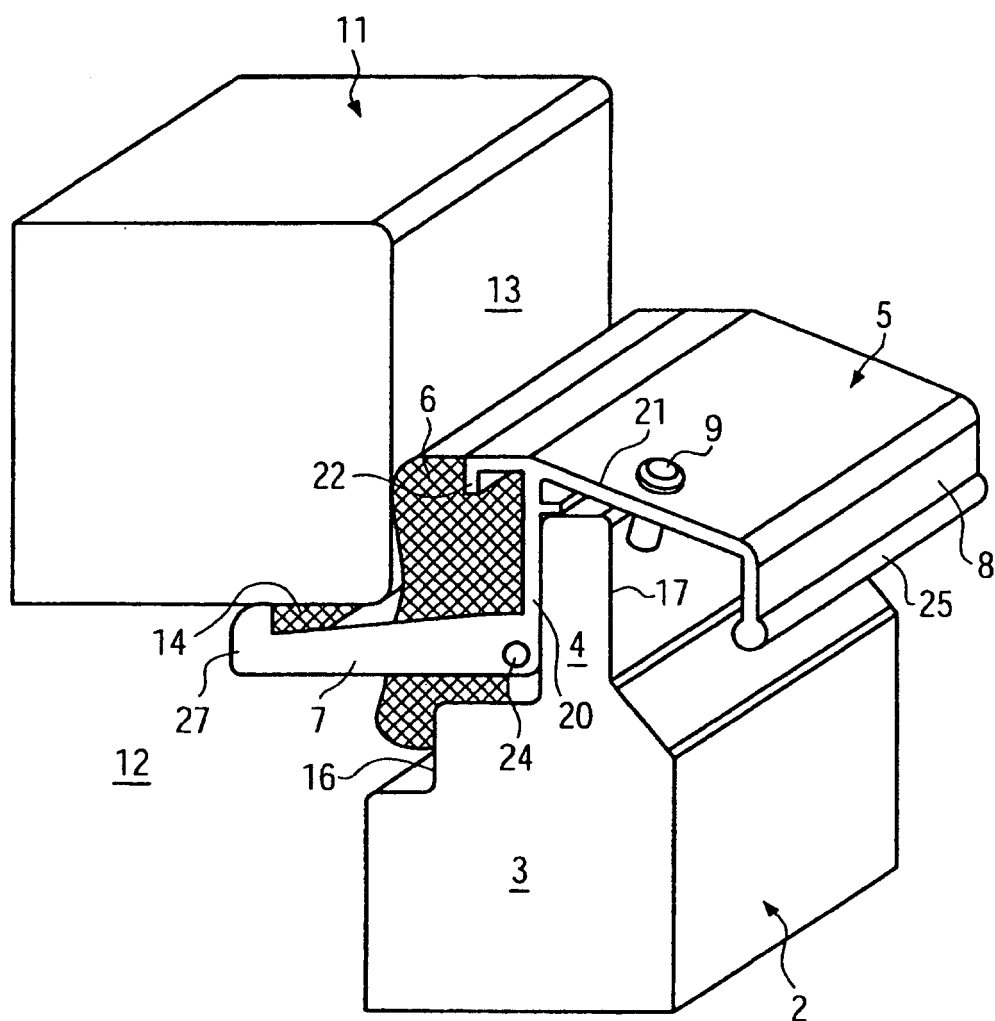


FIG. 6

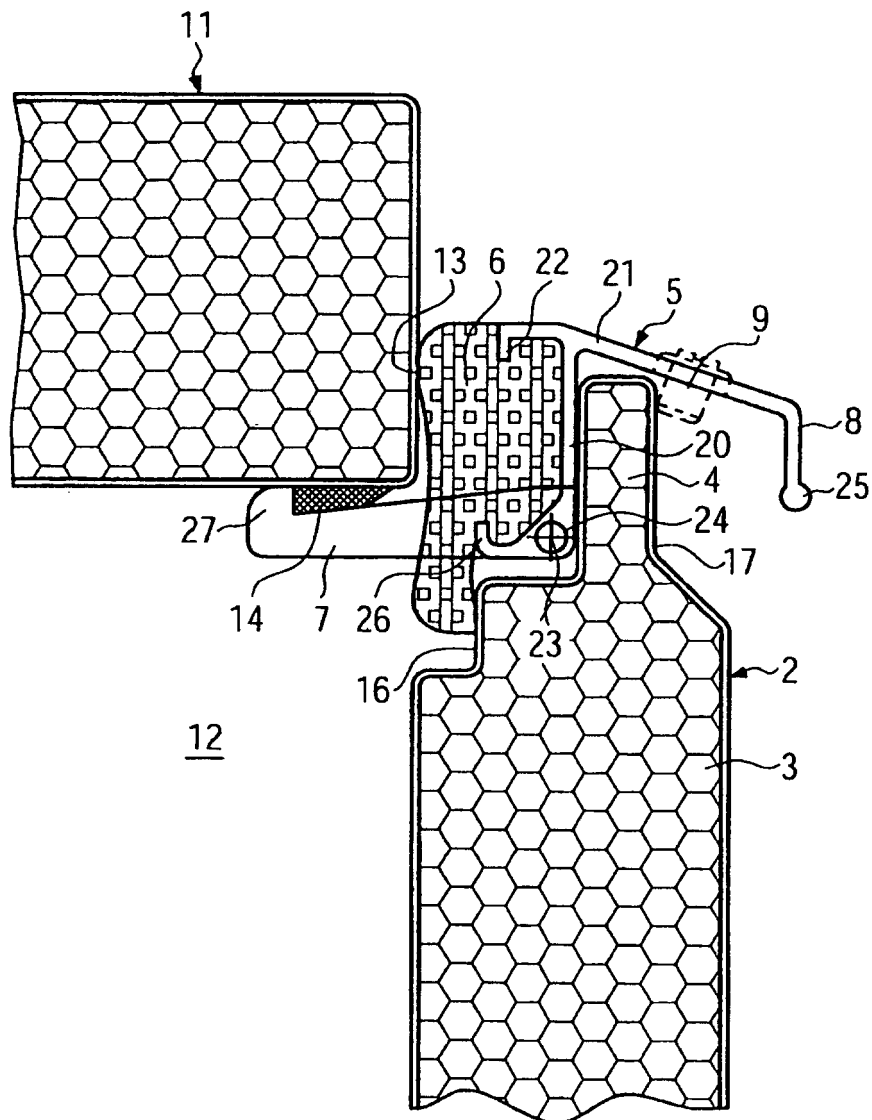


FIG. 7

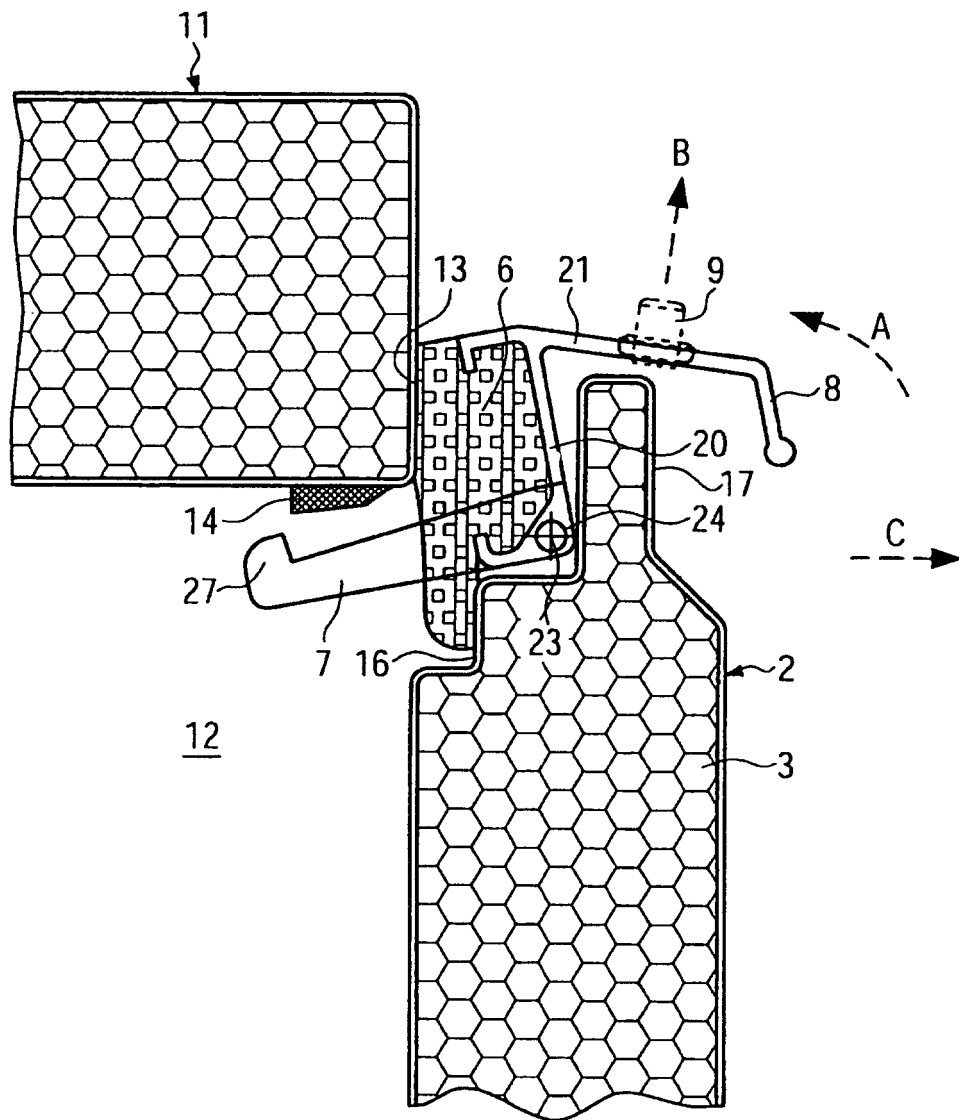


FIG. 8

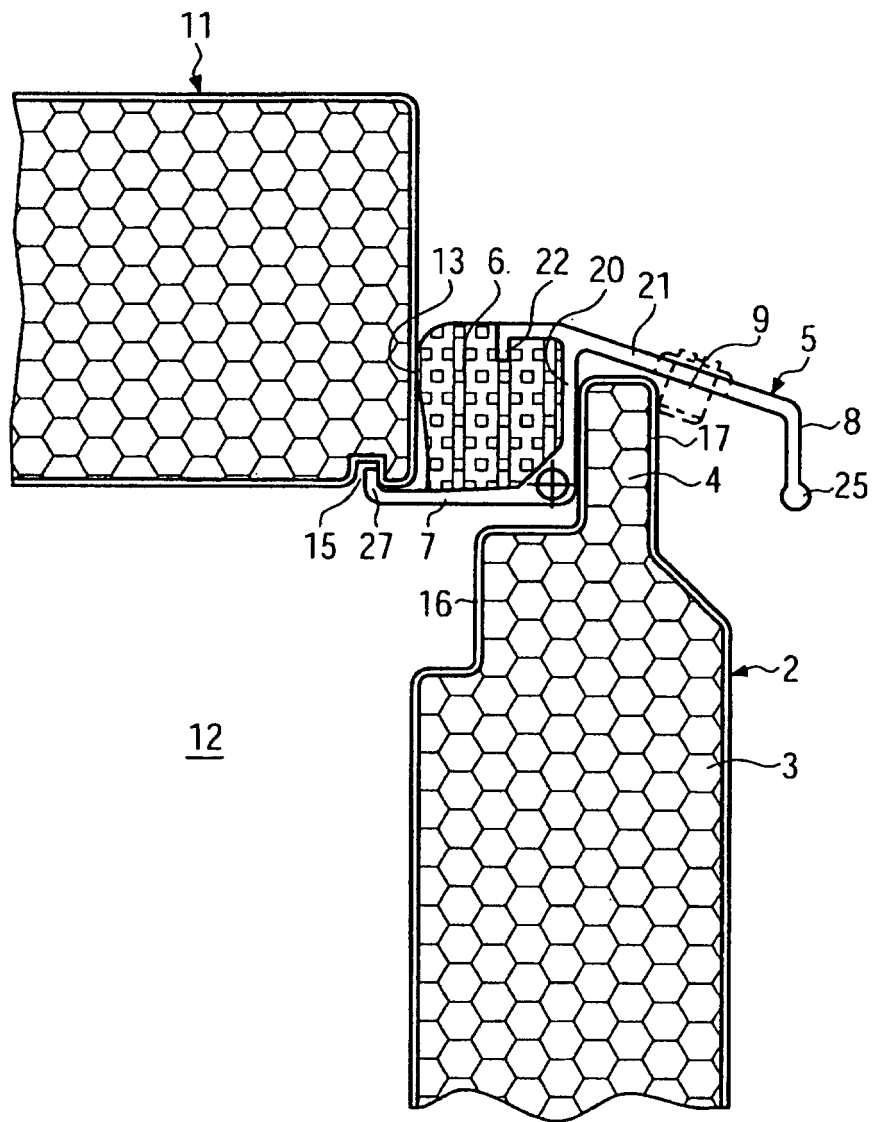


FIG. 9

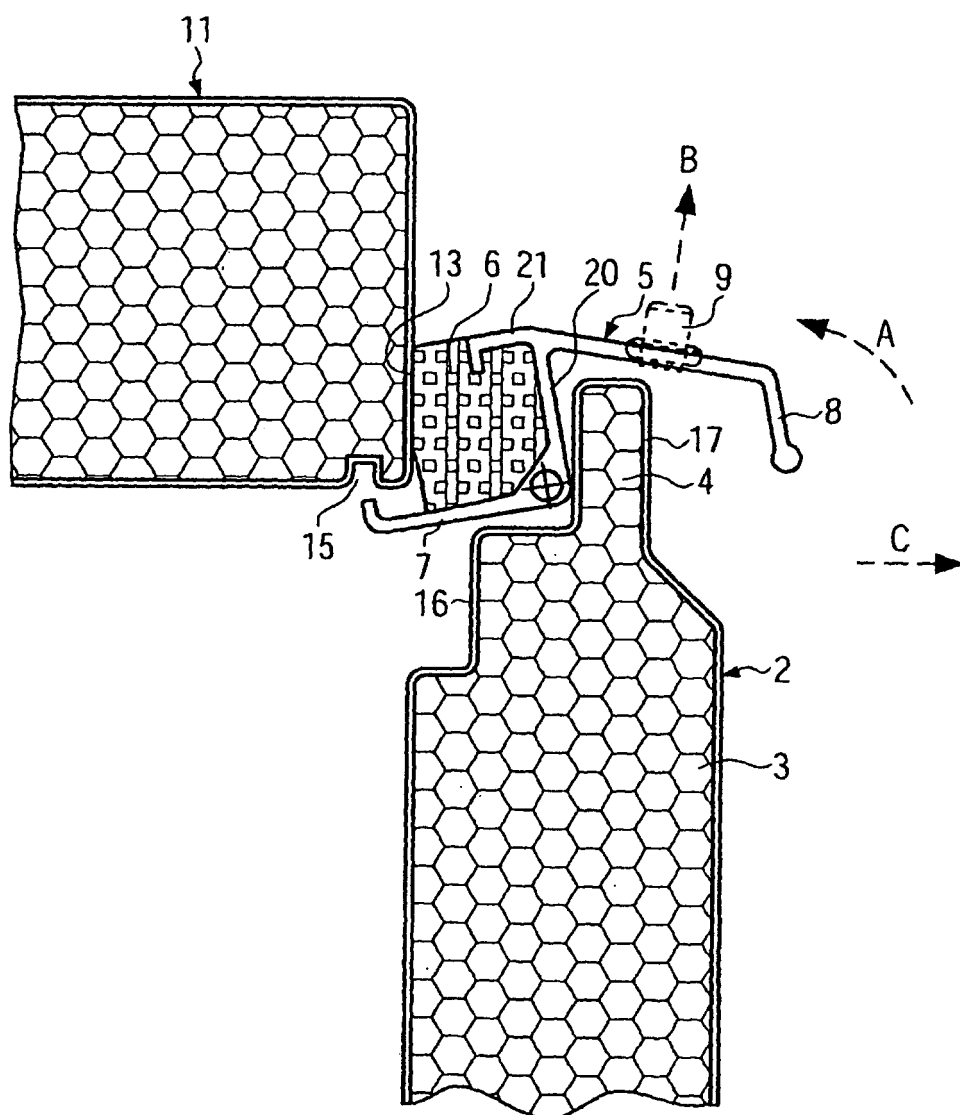


FIG. 10

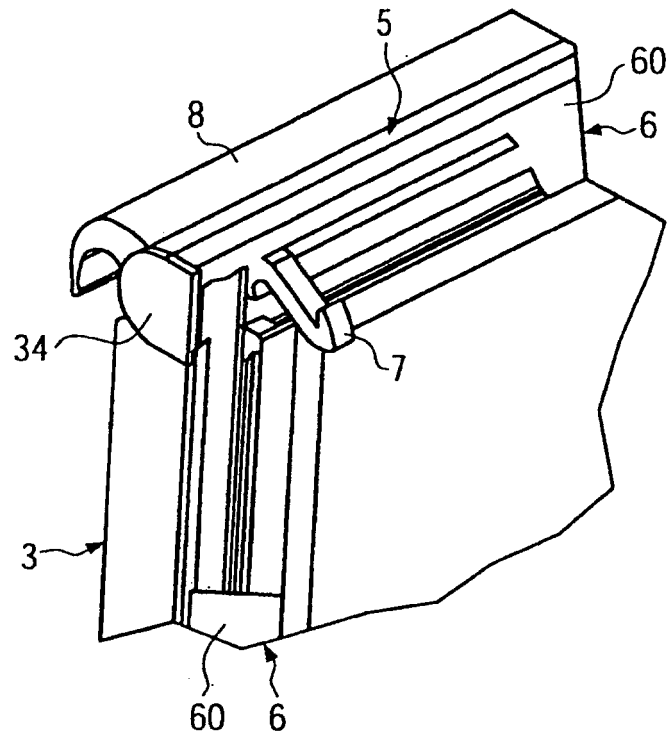


FIG. 11

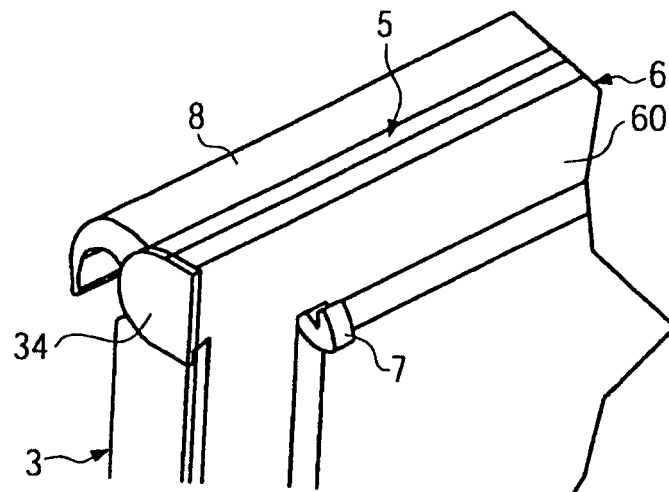


FIG. 12

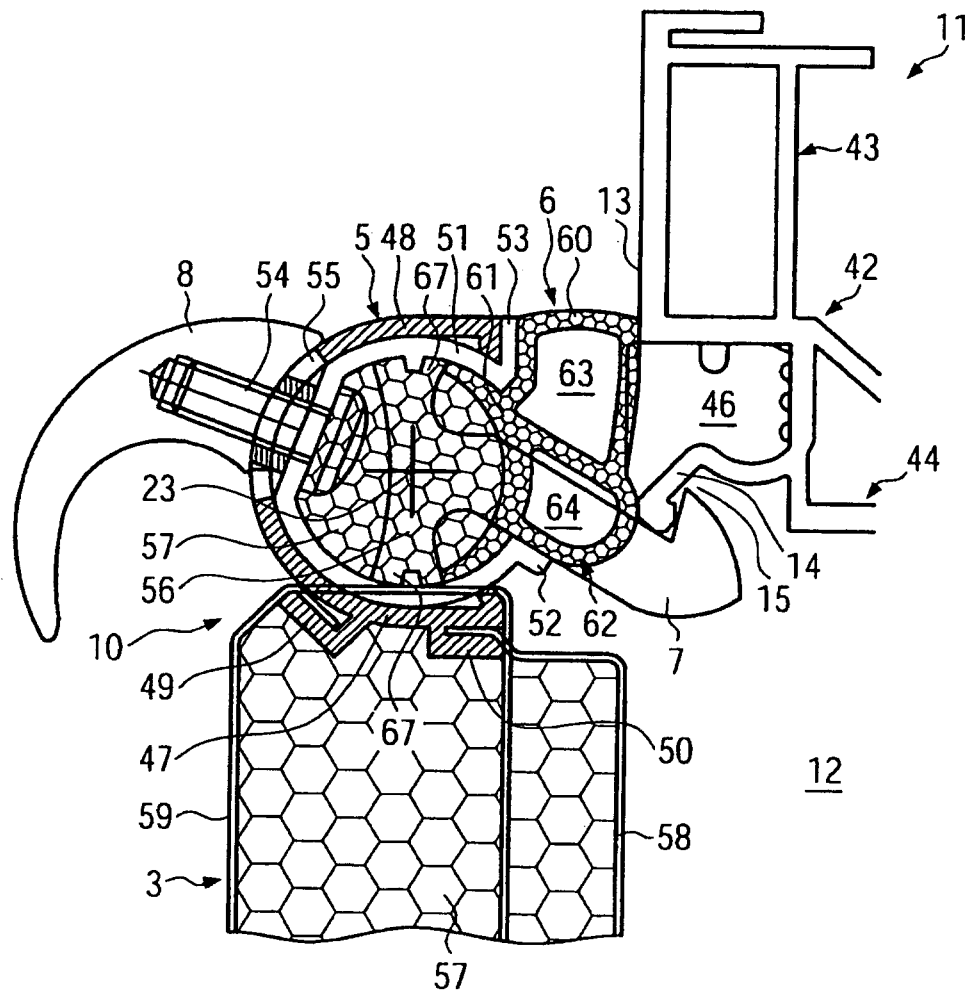


FIG. 13

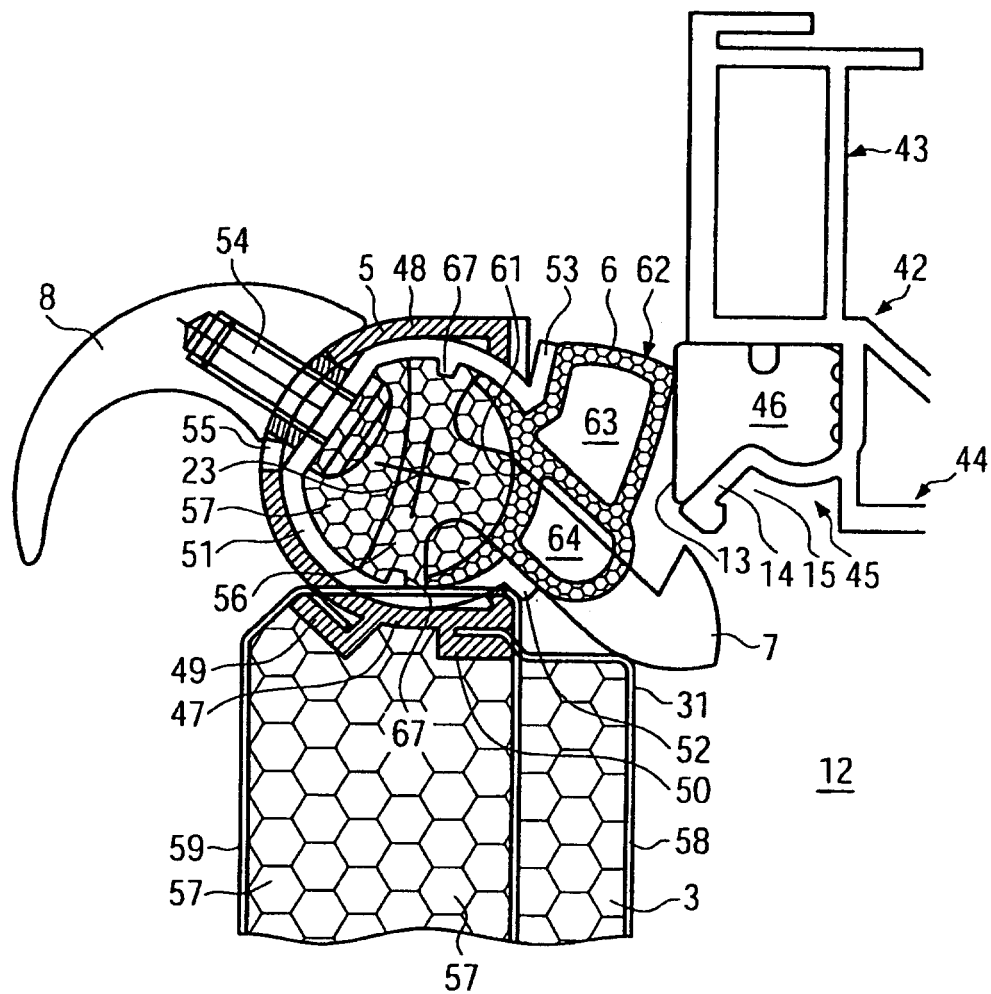


FIG. 14

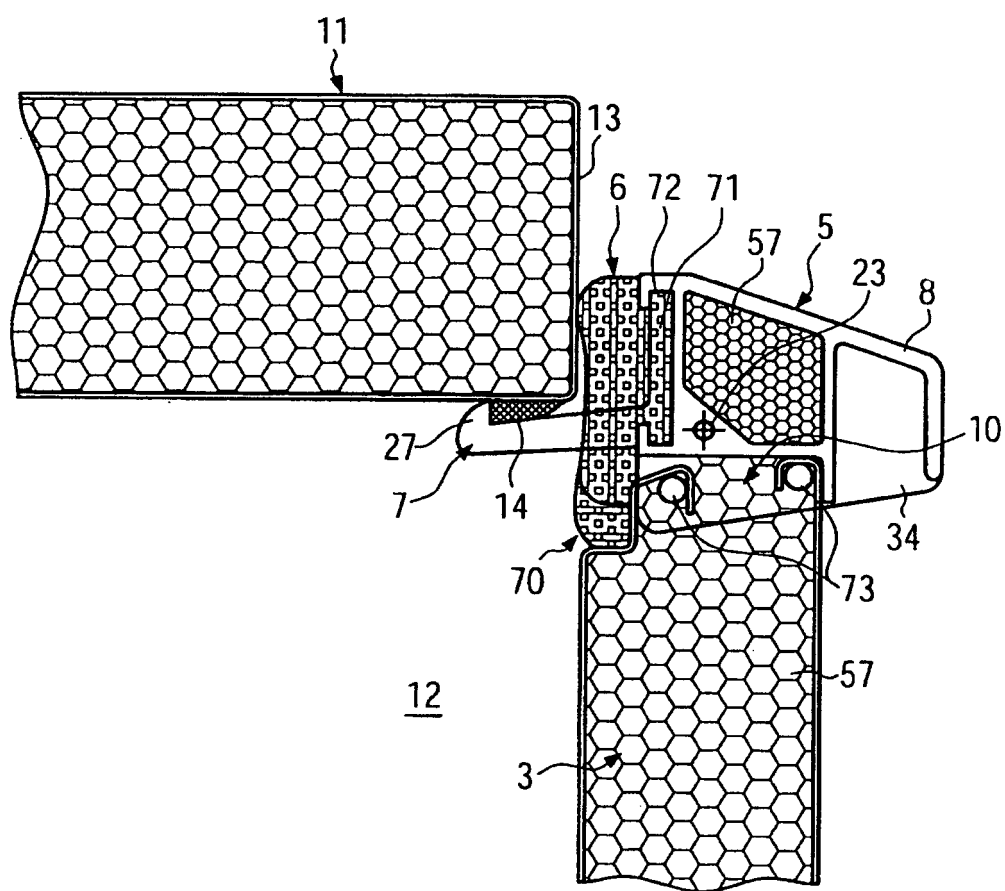


FIG. 15

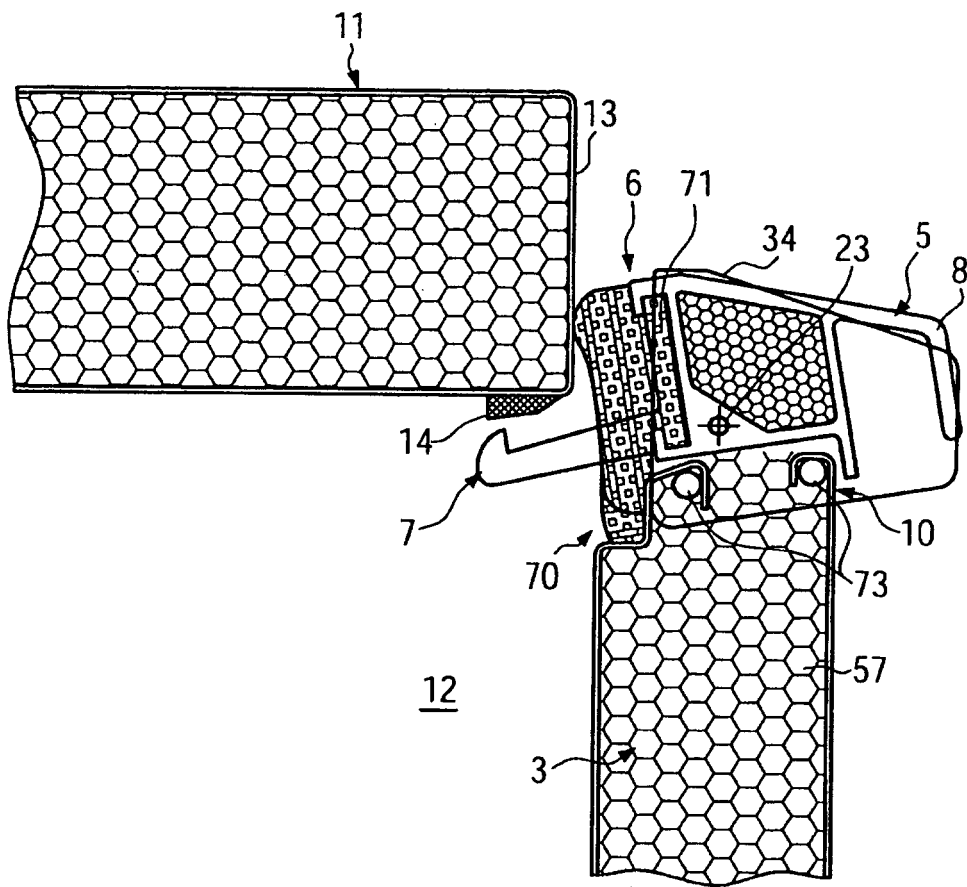


FIG. 16

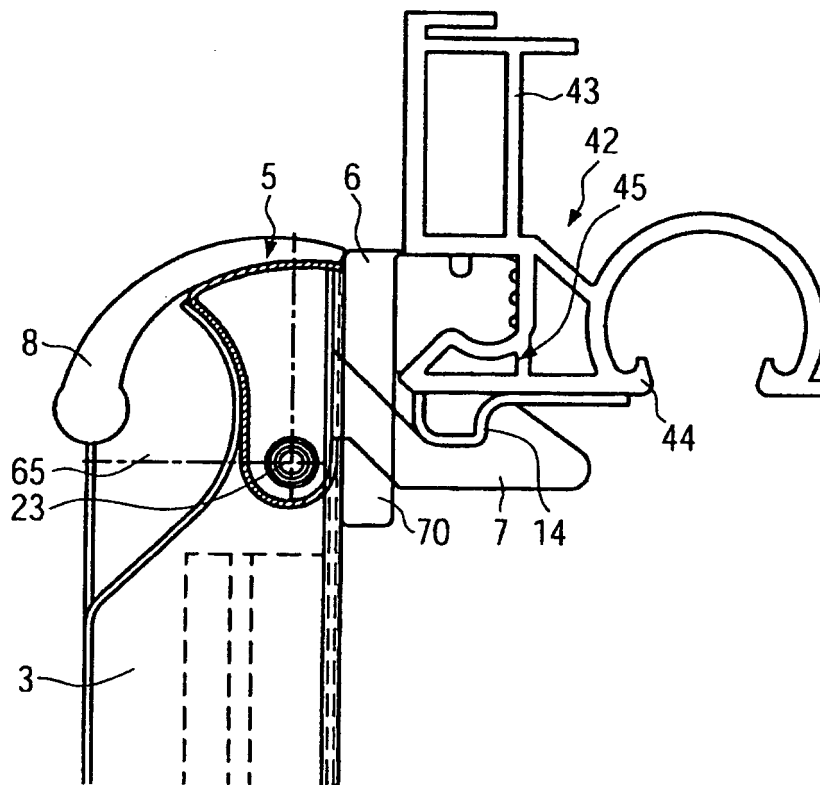


FIG. 17

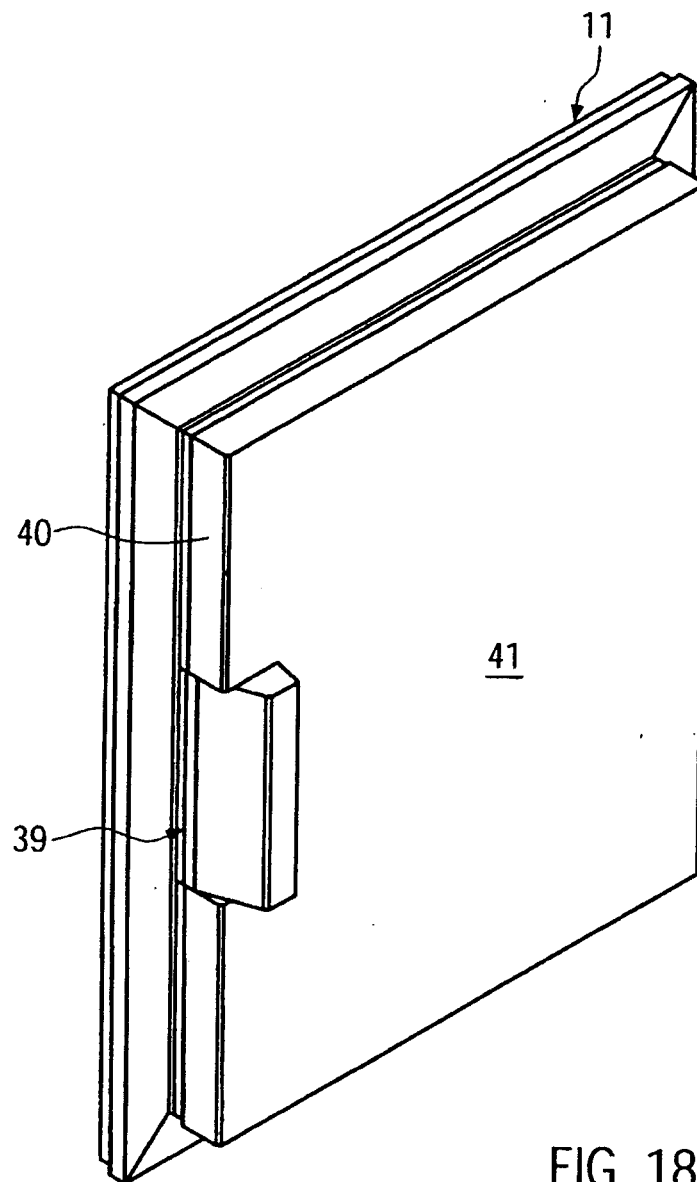


FIG. 18