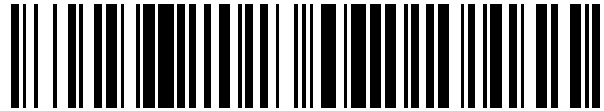


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 809**

51 Int. Cl.:

**E06B 3/40**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2009 E 09718070 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.11.2015 EP 2260167**

54 Título: **Acristalamiento provisto de un bastidor, montado de manera pivotante en torno a un eje en un marco de vano fijo**

30 Prioridad:

**03.03.2008 EP 08102225**

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

**01.03.2016**

73 Titular/es:

**ORCHIDÉES CONSTRUCTIONS S.A. (100.0%)  
rue de la Gare 8  
2024 St-Aubin-Sauges, CH**

72 Inventor/es:

**JORAY, ERIC**

74 Agente/Representante:

**MIR PLAJA, Mireia**

**ES 2 561 809 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

Acristalamiento provisto de un bastidor, montado de manera pivotante en torno a un eje en un marco de vano fijo

5 **Campo técnico**

10 [0001] La presente invención tiene como objetivo un acristalamiento montado de manera pivotante en torno a un eje en un marco de vano fijo. La misma pretende materializar un acristalamiento susceptible de pivotar 180 grados sobre su eje y provisto de medios de estanqueidad y de medios de bloqueo activos tanto en una posición de cierre como en la posición de cierre opuesta del acristalamiento.

**Estado de la técnica**

15 [0002] Los grandes ventanales que se utilizan cada vez más en la construcción de los edificios presentan ciertos problemas de uso que, hasta el momento, no han sido resueltos todavía. Así, cuando estos ventanales se encuentran en altura, su limpieza o, de manera general, los trabajos de mantenimiento que se efectúan sobre su superficie exterior son normalmente difíciles y costosos. Por otra parte, la fabricación del vidrio ofrece en la actualidad la posibilidad de realizar selectivamente placas que tienen propiedades variadas, por ejemplo, de reflexión, de transmisión energética, de transmisión luminosa o de transparencia a los rayos infrarrojos, etcétera. Así, se ha observado que al proponer la  
20 disposición de un acristalamiento pivotante de tal manera que pueda pivotar 180 grados en torno a su eje de modo que la superficie que estaba previamente en el exterior se sitúe a continuación en el interior, se podía solucionar un buen número de los problemas así suscitados. Por ejemplo, un vidrio aislante que posee una transmisión energética (valor g) dependiente de su orientación, en una forma optimizada permitiría obtener ahorros de energía importantes.

25 [0003] Ya se conocen bastidores acristalados que pueden pivotar 180 ó 360 grados, a partir de los documentos CH 349 402 A y DE 39 43 123 C1. El documento DE 39 43 123 describe un conjunto que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1.

**Divulgación de la invención**

30 [0004] La finalidad de la invención es crear un acristalamiento provisto de un bastidor y montado en un marco de vano fijo, susceptible de pivotar 180 grados, que presenta ventajas de seguridad y de facilidad tanto para la manipulación como para la limpieza y el mantenimiento con respecto a los dispositivos de la técnica anterior.

35 [0005] A este efecto, la presente invención se refiere a un conjunto que comprende un acristalamiento provisto de un bastidor montado de manera pivotante en torno a un eje en un marco de vano fijo, y dispuesto de manera que permite un ángulo de pivotamiento del acristalamiento en torno a dicho eje, de 180 grados, con medios que garantizan, por un lado, la estanqueidad y, por otro lado, el bloqueo del bastidor con respecto al marco, el marco fijo del vano comprende dos elementos de marco de forma cuadrangular formados, cada uno de ellos, con segmentos de perfiles rectilíneos y colocados uno contra otro, uno del lado interior y otro del lado exterior, de modo que el portador de dicho eje de pivotamiento del bastidor es el elemento de marco exterior, y de modo que el bastidor del acristalamiento comprende  
40 segmentos de perfiles provistos de dos aletas opuestas, perpendiculares al plano del acristalamiento, simétricas y dotadas, cada una de ellas, de una garganta ocupada por un órgano de estanqueidad, encontrándose una aleta por el lado interior y la otra por el lado exterior del acristalamiento, y caracterizado por que el elemento interior del marco fijo del conjunto está equipado de lamas planas móviles, montadas en segmentos de perfiles fijos, siendo los planos de dichas lamas perpendiculares al plano del acristalamiento, y cooperando estas lamas en posición de cierre con dichos órganos de estanqueidad.

50 [0006] Otras características importantes del acristalamiento de la invención quedan definidas en las reivindicaciones dependientes subordinadas a la reivindicación 1.

**Breve descripción de los dibujos**

55 [0007] En la presente más adelante se describe a título de ejemplo una forma de ejecución del objeto de la invención, en referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales

- la fig. 1 es una vista en perspectiva, a escala reducida, del acristalamiento en el estado de cierre,
- la fig. 2 es una vista similar a la fig. 1, que muestra el acristalamiento en el estado de abertura a 90 grados,
- la fig. 3 es una vista en sección contraída y según un plano vertical, que muestra en posición de cierre los elementos de marco y de bastidor del acristalamiento,

- la fig. 4 es una vista en sección similar a la fig. 3, que muestra, siempre en posición de cierre, los elementos de marco y de bastidor en sección según un plano horizontal,
- 5 - la fig. 5 es una vista en sección según un plano paralelo al acristalamiento, que muestra, a la misma escala que las fig. 3 y 4, la esquina inferior derecha del acristalamiento cerrado visto desde el interior,
- la fig. 6 es una vista en alzado de un ejemplo de bloque de resortes utilizable en el bastidor representado en la fig. 3, y
- 10 - las fig. 7 y 8 son vistas, respectivamente, en sección según la línea VII-VII y en planta superior del bloque de la fig. 6.

#### Descripción detallada de modos de ejecución de la invención

15 **[0008]** En las fig. 1 y 2, el acristalamiento se contempla en posiciones, respectivamente, de cierre y de abertura a 90 grados en su marco 1. Este último quedará fijo por medios convencionales en un vano de una pared, de una ventana, o de un ventanal situado indiferentemente en el nivel inferior de un edificio o en un nivel más elevado. El acristalamiento propiamente dicho 2 es portado por un bastidor 3 y pivota sobre un eje representado por la línea de trazos y puntos 4 gracias a órganos de pivotamiento que se describirán más adelante. En la forma de ejecución representada, el

20 acristalamiento tiene forma rectangular y el eje de pivotamiento es vertical, situado en mitad de la base del acristalamiento, de manera que este último, al pivotar 180 grados, recupera el mismo lugar que al principio, habiendo cambiado de posición únicamente las caras interior y exterior.

25 **[0009]** El marco 1 consta de dos elementos adosados uno con el otro y formados, cada uno de ellos, por cuatro segmentos de perfiles 5 metálicos o de otro material, ensamblados en forma de cuadrilátero, mientras que el bastidor 3 del acristalamiento consta de un único elemento formado por cuatro segmentos de perfiles 25 ensamblados en forma de cuadrilátero.

30 **[0010]** Los elementos del marco 1 y del bastidor 3 pueden verse en sección en la fig. 3 para los lados horizontales superior e inferior así como en la fig. 4 para los lados verticales. Los segmentos de perfil 5 son rectilíneos y están ensamblados por sus extremos, por ejemplo con remaches o cualquier otro medio. La forma en sección de un perfil 5 es la correspondiente de una U que proporciona un espacio interior abierto destinado a recibir elementos prefabricados que se describen más adelante. Este espacio está limitado por dos aletas 6 paralelas dotadas, interiormente, de correderas perfiladas 7. En su base, entre las aletas, se extiende una estructura 8 concebida para reforzar el perfil y que

35 comprende una barra en forma de trapecio, dos paredes paralelas y una barra de fondo plana. El perfil en U de todos los perfiles 5 que constituyen los dos elementos adosados del marco 1 está abierto hacia el interior, de manera que las estructuras 8 de fondo de perfil pueden estar insertadas, por ejemplo, en un anclaje perteneciente al vano. Además, los dos elementos adosados del marco 1 están unidos por juntas separadoras 9 alojadas entre las estructuras de refuerzo 8 y que fijan la distancia entre los elementos de marco.

40

**[0011]** Antes de pasar a la descripción del elemento de bastidor y del acristalamiento propiamente dicho, se enumerarán cuáles son los órganos añadidos que equipan las gargantas de los perfiles 5 del marco 1. Para el elemento exterior del marco 1, las fig. 3 y 4 muestran que los perfiles 5 están dotados de una lama de cubierta 10 que cierra hacia el interior el espacio en forma de garganta del perfil. Estas lamas 10 están equipadas exteriormente de láminas elásticas 11 curvadas de manera que se agarran a los bordes de una de las correderas 7. Sin embargo, tal como se ve en la fig. 3, en mitad de los lados superior e inferior del elemento de marco exterior, las lamas 10 se interrumpen para dejar espacio a bloques rectangulares 12 añadidos y dotados de gorriones 13 fijos destinados al pivotamiento del bastidor del acristalamiento.

45

50 **[0012]** En cuanto al elemento interior del marco 1, sus perfiles 5 están equipados de órganos auxiliares múltiples destinados a la estanqueidad del conjunto de marco-bastidor y al bloqueo del bastidor 3. Así, en primer lugar cuatro lamas 14 más engrosadas que las lamas 10 y móviles perpendicularmente con respecto a los perfiles 5 que las primeras cubren se extienden a todo lo largo. El borde interior de las lamas 14 se extiende hasta el nivel de las caras interiores de las paredes 6 de los perfiles 5. En cambio, por el lado próximo al elemento exterior del marco, las lamas 14 presentan un ensanchamiento 14a y su borde exterior se extiende hasta el nivel de las caras exteriores de las paredes 6 de los

55 perfiles 5 pertenecientes al elemento de marco exterior. Se verá más adelante que las lamas 14 hacen funciones de cubierta móvil, presentando los ensanchamientos marginales 14a una función especial. Una empaquetadura 31 está fijada en el ensanchamiento de la lama 14 rellenando el perfil 5 dispuesto horizontalmente en la parte superior del marco 1 (fig. 3). Esta empaquetadura 31 tiene un grosor de uno a dos milímetros y un perfil en forma de trapecio con una arista central.

60

**[0013]** Las lamas 14 son portadas, cada una de ellas, por dos nervaduras longitudinales 15 solidarias con las lamas y acopladas entre las paredes 6 de los perfiles en los cuales están montadas. Unos cepillos 16 y unas varillas de material

sintético 17 están acoplados entre las paredes 6 y las nervaduras 15 de manera que guían las cubiertas móviles 14, 15 en traslación perpendicularmente a los perfiles 5.

5 **[0014]** Las carreras de las cubiertas móviles 14, 15 están ajustadas de manera diferente. Sus desplazamientos son controlados por órganos prefabricados constituidos por bloques de resortes. De hecho, estos bloques de resortes presentarán tres ejecuciones diferentes que se enumeran más adelante en la presente. En la fig. 3, parte inferior, se contempla un bloque de resortes 18 cuyo ejemplo de construcción está representado de manera detallada en las fig. 6 a 8. Cuatro vástagos 18a de cabeza plana están insertados en perforaciones con reborde interno de un bloque 18 y sobre ellos actúan resortes retenidos por una placa de cierre 18d. Un cuerpo 18 en forma de paralelepípedo rectangular está mecanizado en todas sus caras y presenta cuatro perforaciones cilíndricas 18b con reborde interno, situadas en los cuatro ángulos de un rectángulo en la cara superior del cuerpo 18. Los cuatro vástagos 18a, que pueden ser pasadores de cabeza plana, están acoplados en las perforaciones de manera que las cabezas se apoyan contra los rebordes de las perforaciones. Cuatro resortes 18c están acoplados dentro de las perforaciones y retenidos por una placa de cubierta 18d atornillada en el cuerpo por medio de dos tornillos en el eje central del tocón, cada uno de ellos sobre la línea que une dos resortes 18c. Se entiende que la carrera de los resortes 18c, y consecuentemente el movimiento de los pasadores 18a, se seleccionan de manera que se pueda imponer a la lama 14 una carrera dada entre su posición inferior y su posición superior de compresión del burlete 32 que se representa con trazos continuos en la figura 3. Un alojamiento 18e previsto en el centro de la placa 18d puede servir para fijar el tocón 18 a la lama 14, si fuera necesario. Los resortes 18c se pueden sustituir por cualesquiera otros elementos elásticos adecuados. Varios bloques de resortes del tipo 18 sostienen la cubierta móvil 14, 15 situada horizontalmente en la base del marco 1.

25 **[0015]** Unos bloques de resortes 19 están colocados en el perfil 5 situado en el lado superior del elemento interior del marco 1. Presentan una construcción similar a la de los bloques 18 aunque diferente en dos aspectos: por una parte, los vástagos 19a son más cortos que los vástagos 18a de manera que la carrera posible para los bloques 19 está muy limitada, y, por otra parte, cada bloque 19 está retenido dentro de la estructura 8 del perfil 5 por un tornillo regulable 19b el cual es ajustable por medio de un separador 19c. La carrera posible para los bloques de resortes 19 que accionan la placa móvil 14, 15 de la parte de arriba es del orden de 1 a 3 mm. Es la rotación del acristalamiento, respectivamente del perfil 25, la que, por medio de la sección "cóncava" de la junta 29 de la parte de arriba en la empaquetadura 31, acciona el dispositivo en el sentido vertical.

35 **[0016]** Una variante 20 de los bloques de resortes descritos se utiliza en los perfiles 5 que forman los dos lados verticales del elemento interior del marco 1 (véase la fig. 4 y 5). Estos bloques 20 son de dimensiones más grandes, en particular más largas que los bloques 18, y en la fig. 5 se contempla que los mismos están equipados, en el centro de su dimensión longitudinal, de un medio de regulación por enrosque que permite, a voluntad, el bloqueo o desbloqueo del bastidor 3. El tocón 20 es atravesado por un vástago roscado 20b (fig. 5) el cual consta, en su base, de un segmento cilíndrico que gira en una plaquita 20c. Este conjunto está fijado en la barra trapezoidal de la estructura 8 del perfil 5, mediante tuerca y contratuerca 20d, dejando un juego suficiente para permitir la rotación. La posición axial de este vástago está fijada por el sistema de tuerca y contratuerca 20d y su rosca atraviesa el tocón 20, de manera que al accionar este vástago 20b por medio de una llave Allen 6 a través de la abertura 33 correspondiente (fig. 1), se desplaza el bloque 20 en un sentido o en otro dentro de la garganta central del perfil 5 delimitada por sus componentes 6, 6 y 8 (figs. 3 y 4). La tuerca 20e es una tuerca de bloque que requiere el uso de una llave de vaso.

45 **[0017]** Todos los bloques 18, 19 y 20 se pueden colocar en varias ejemplificaciones a lo largo de los lados del elemento de marco 1 interior descrito en la presente. Escuadras 21 fijadas por tornillos 22 los guían en su posición a lo largo de los perfiles 5 cuando los mismos se desplazan perpendicularmente a estos perfiles.

50 **[0018]** Tal como se verá más adelante, las lamas 14 dotadas de las nervaduras 15, denominadas también cubiertas móviles, están dispuestas para garantizar la estanqueidad del acristalamiento. A todo lo largo de las lamas 14 está fijado un perfil en U de refuerzo 23, cuyas nervaduras 15 son las aletas (fig. 5). Además, en los extremos inferiores de las dos lamas 14 que equipan los montantes verticales del elemento de marco 1 están fijados unos topes 24 cuya función es esencial durante el bloque tal como se verá más adelante.

**[0019]** Queda por describir el bastidor 3 que es portador del equipamiento acristalado 2.

55 **[0020]** Tal como se ve en las fig. 3, 4, y 5, el elemento de bastidor 3 está compuesto por cuatro segmentos de perfiles 25 ensamblados en forma de cuadrilátero por sus extremos. Los mismos presentan, cada uno de ellos, dos aletas paralelas 26 dirigidas hacia el interior del bastidor y que sirven para guiar y retener dos placas de vidrio 2a y 2b fijadas al bastidor y retenidas en su posición por separadores 27. Los perfiles 25 presentan además dos aletas 28 opuestas, perpendiculares al plano del acristalamiento y dotadas, cada una de ellas, de una garganta 30 en la cual está insertada una junta de estanqueidad 29. Estas juntas presentan constituciones diferentes: en el perfil 25 superior visible en la fig. 3, las juntas 29 son segmentos de cordones de material plástico que tiene un perfil en U, mientras que en los otros tres perfiles 25 visibles en las fig. 3, 4 y 5, las juntas 29 son segmentos de tubos elásticos.

[0021] Finalmente, tal como se ve en la fig. 3, los perfiles 25 superior e inferior están provistos, en mitad de su dimensión longitudinal entre las bases, de aletas 28 de una plaquita perfilada 34 dotada de un agujero que, en el montaje, se acopla a los gorriones 13 para garantizar el pivotamiento del acristalamiento.

5 [0022] Las funciones de los diferentes componentes del dispositivo descrito se entienden fácilmente.

10 [0023] Las figuras muestran el conjunto en la posición de bloqueo. Para desbloquear y hacer pivotar el acristalamiento 2, basta con proceder de la manera siguiente: se comienza por controlar los tornillos 20b de los bloques de resortes 20 en los dos lados verticales del elemento de marco interior 1 para que los vástagos de resortes 20a se compriman. Las lamas 14 verticales se separan de las juntas tubulares 29. Con la misma operación, las barras de tope 24 se separan liberando la lama 14 del lado inferior del elemento de marco 1. No obstante, esta lama no se desplazará ya que la misma está en una posición que comprime la junta 29 inferior del bastidor 3. (fig. 3). Por tanto, basta con presionar la lama 14 inferior comprimiendo los vástagos de resorte 18a. Habiéndose regulado previamente los bloques de resorte 19 para que la lama 14 superior se pueda levantar ligeramente cuando la junta 29 en U se apoya contra la lámina con arista 31, se puede dar inicio al movimiento de pivotamiento del bastidor 3 y proseguir con el mismo o bien hasta una posición intermedia o bien hasta una rotación completa de 180 grados.

15 [0024] Al alcanzar los 180 grados, si la lama 14 inferior mientras tanto ha sido liberada, el flanco interno 32 de la garganta 30 opuesta a la que contiene la junta tubular 29 previamente comprimida llega a apoyarse contra el ensanchamiento 14a de la lama 14 inferior. Al mismo tiempo, la junta en U 29 superior deja que vuelva a caer la lama 14 superior que es portadora de la lámina con arista 31 lo cual fija la posición final del acristalamiento. Se pueden aflojar entonces nuevamente los vástagos roscados 20 b, lo cual devuelve las lamas 14 verticales a la posición de bloqueo y bloquea al mismo tiempo la lama 14 inferior en la posición de compresión de las juntas elásticas por acción de los topes 24.

20 [0025] La disposición descrita presenta dos tipos de ventajas.

25 [0026] En primer lugar, facilita los trabajos de limpieza y de mantenimiento sobre las superficies acristaladas exteriores, lo cual, por ejemplo en los niveles elevados de un edificio, puede representar una reducción de costes importante al mismo tiempo que una seguridad considerable.

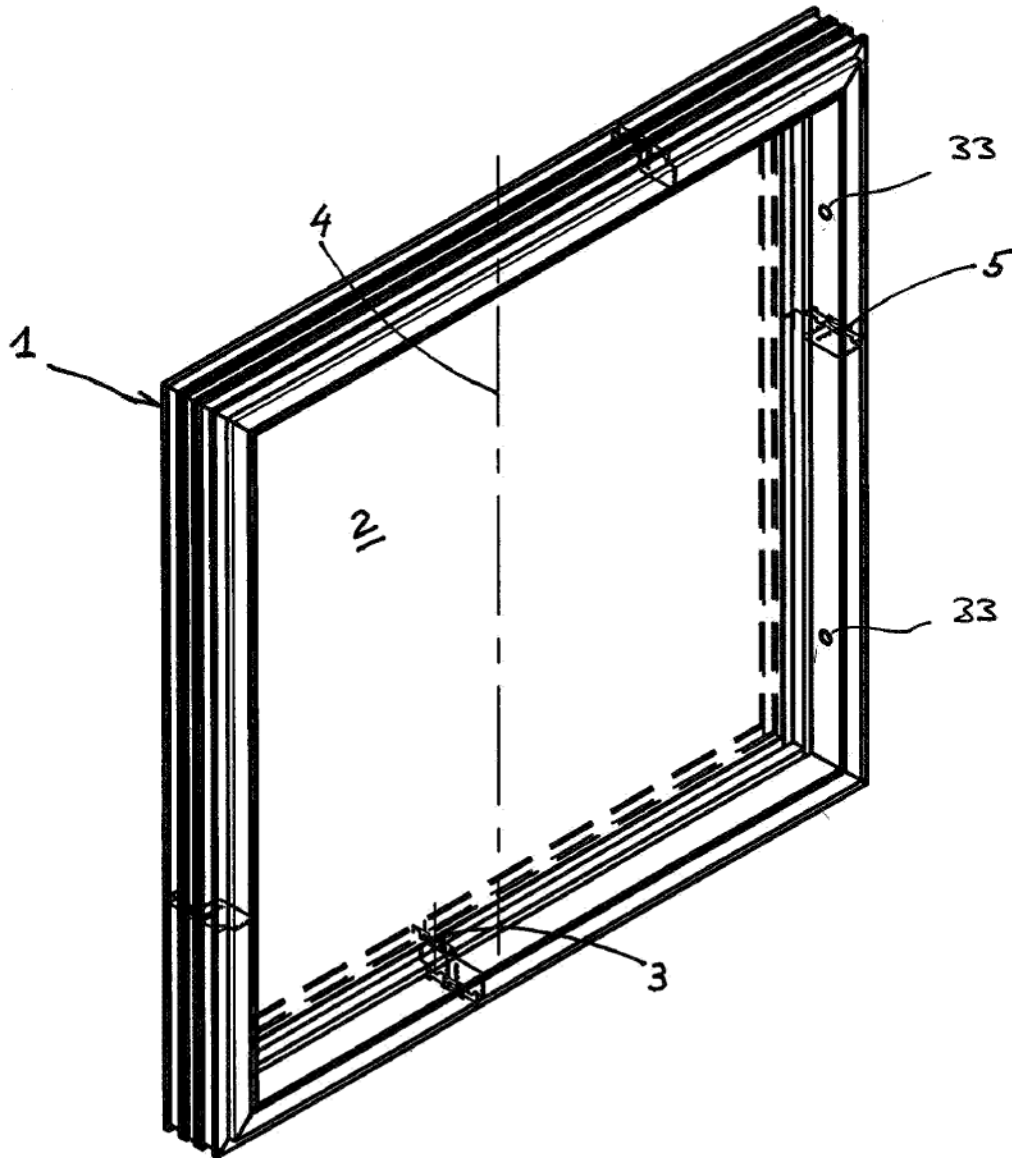
30 [0027] Además, permite una mejora funcional interesante por el hecho de que si las placas de vidrio 2a y 2b presentan propiedades ópticas diferentes, pueden obtenerse efectos interesantes para el aislamiento y la iluminación de los locales interiores del edificio. Así, por ejemplo si una de las caras de una de las placas 2a ó 2b presenta propiedades de reflexión particularmente importantes de los rayos infrarrojos, el acristalamiento se puede girar de manera que esta cara quede expuesta al sol en verano con el fin de reducir el calentamiento de los locales interiores, mientras que en invierno, si esta cara se encuentra en el interior, la misma facilitará su calefacción.

35 [0028] Se observará nuevamente que el eje de pivotamiento del acristalamiento según la invención no tiene que ser necesariamente vertical. Un acristalamiento con eje horizontal también se puede equipar de la manera descrita con medios de pivotamiento, de bloqueo y de estanqueidad tales como los que se han dado a conocer anteriormente en la presente.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Conjunto que comprende un acristalamiento provisto de un bastidor montado de manera pivotante en torno a un eje en un marco de vano fijo, y dispuesto de manera que permite un ángulo de pivotamiento del acristalamiento en torno a dicho eje, de 180 grados, con medios que garantizan, por un lado, la estanqueidad y, por otro lado, el bloqueo del bastidor con respecto al marco, el marco fijo (1) del vano comprende dos elementos de marco de forma cuadrangular formados, cada uno de ellos, con segmentos de perfiles rectilíneos (5) y colocados uno contra otro, uno del lado interior y otro del lado exterior, de modo que dicho eje de pivotamiento (13) del bastidor (3) es portado por el elemento de marco (1) exterior, y de modo que el bastidor (3) del acristalamiento comprende 10 segmentos de perfiles (25) provistos de dos aletas opuestas (28), perpendiculares al plano del acristalamiento, simétricas y dotadas, cada una de ellas, de una garganta (30) ocupada por un órgano de estanqueidad (29), encontrándose una aleta por el lado interior y la otra por el lado exterior del acristalamiento, y caracterizado por que el elemento interior del marco fijo (1) del conjunto está equipado de lamas planas móviles (14), montadas en 15 segmentos de perfiles (5) fijos, siendo los planos de dichas lamas perpendiculares al plano del acristalamiento, y cooperando estas lamas en posición de cierre con dichos órganos de estanqueidad (29).
2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dichas lamas móviles (14) son sustentadas en dichos perfiles (5) por órganos prefabricados (18, 19, 20) dotados de elementos (18a, 19a, 20a) elásticos.
- 20 3. Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado por que dichos órganos prefabricados (18, 19, 20) son bloques en los cuales están alojados vástagos (18a, 19a, 20a) que sobresalen en una cara del bloque y sobre los que actúan resortes, estando sustentada cada una de dichas lamas móviles (14) por varios de dichos bloques.
- 25 4. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos de perfiles del bastidor presentan, cada uno de ellos, dos aletas paralelas (26) que retienen por lo menos dos placas de vidrio (2a, 2b) que poseen propiedades diferentes, permitiendo que el acristalamiento funcione o bien como órgano que refleja la radiación solar en verano, o bien como órgano que aísla el interior con respecto al exterior en invierno según la orientación del bastidor en el marco (1) del vano, de manera que se mejora la calidad de la climatización compartimentada y se reducen los costes de energía.
- 30 5. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos órganos de estanqueidad comprenden juntas tubulares (29) acopladas en dichas gargantas (30) de las aletas (28) en varios lados de dicho elemento o, en por lo menos un lado, con segmentos de junta elástica (29) de perfil en U también acoplados en gargantas (30) de las aletas (26).
- 35 6. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dichas lamas planas (14) móviles del marco de vano (1) son portadas por bloques de resortes (18, 19, 20) prefabricados, acoplados y guiados dentro de gargantas en U (6, 6, 8) abiertas hacia el centro del marco, que presentan los cuatro segmentos de perfiles (5) formando el elemento interior del marco.
- 40 7. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos medios de estanqueidad del marco de vano comprenden en cada una de dichas lamas (14) móviles un ensanchamiento marginal (14a) que discurre a lo largo del borde de esta lama contiguo a la aleta interior (28) del perfil (25) de bastidor del acristalamiento, estando dispuesto este ensanchamiento de tal manera que, al ser desplazado con la lama de la cual forma parte hacia el centro del marco por la acción de los tocones de resortes (18, 19, 20), llega a apoyarse en posición de cierre del bastidor en las juntas tubulares (29) de tres lados del bastidor y, en el cuarto lado, por medio de una 45 empaquetadura de junta (31) con arista que está fijada al mismo, contra la abertura de un segmento de junta (29) en U acoplado en la garganta (30) de la aleta interior (28) del bastidor.
- 50 8. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que dichos medios de bloqueo, en dos lados del marco de vano (1) paralelos al eje de pivotamiento (13) del acristalamiento, constan de órganos de bloqueo prefabricados (20) de tocones de resortes, que constan de pernos roscados (20b) acoplados en dichos tocones de resortes y que se apoyan en el fondo de la garganta (6, 6, 8) de los perfiles (5) del marco, permitiendo estos órganos de bloqueo que se bloqueen dichas lamas móviles (14) en posiciones de tope de su borde marginal (14a) contra uno de los rebordes (32) que presentan las aletas (28) del elemento de bastidor, comprimiendo una 55 junta tubular elástica (29).
- 60 9. Conjunto según la reivindicación 8, caracterizado por que dichos medios de bloqueo constan, en por lo menos un extremo de las lamas móviles (14) sobre las cuales actúan dichos órganos de bloqueo (20), de barras de bloqueo (24) que, en posición de bloqueo, se acoplan bajo los extremos de una lama móvil (14) que equipa el lado inferior del marco (1) con el fin de bloquear también esta lama que equipa el lado inferior.

**FIG.1**



**FIG.2**

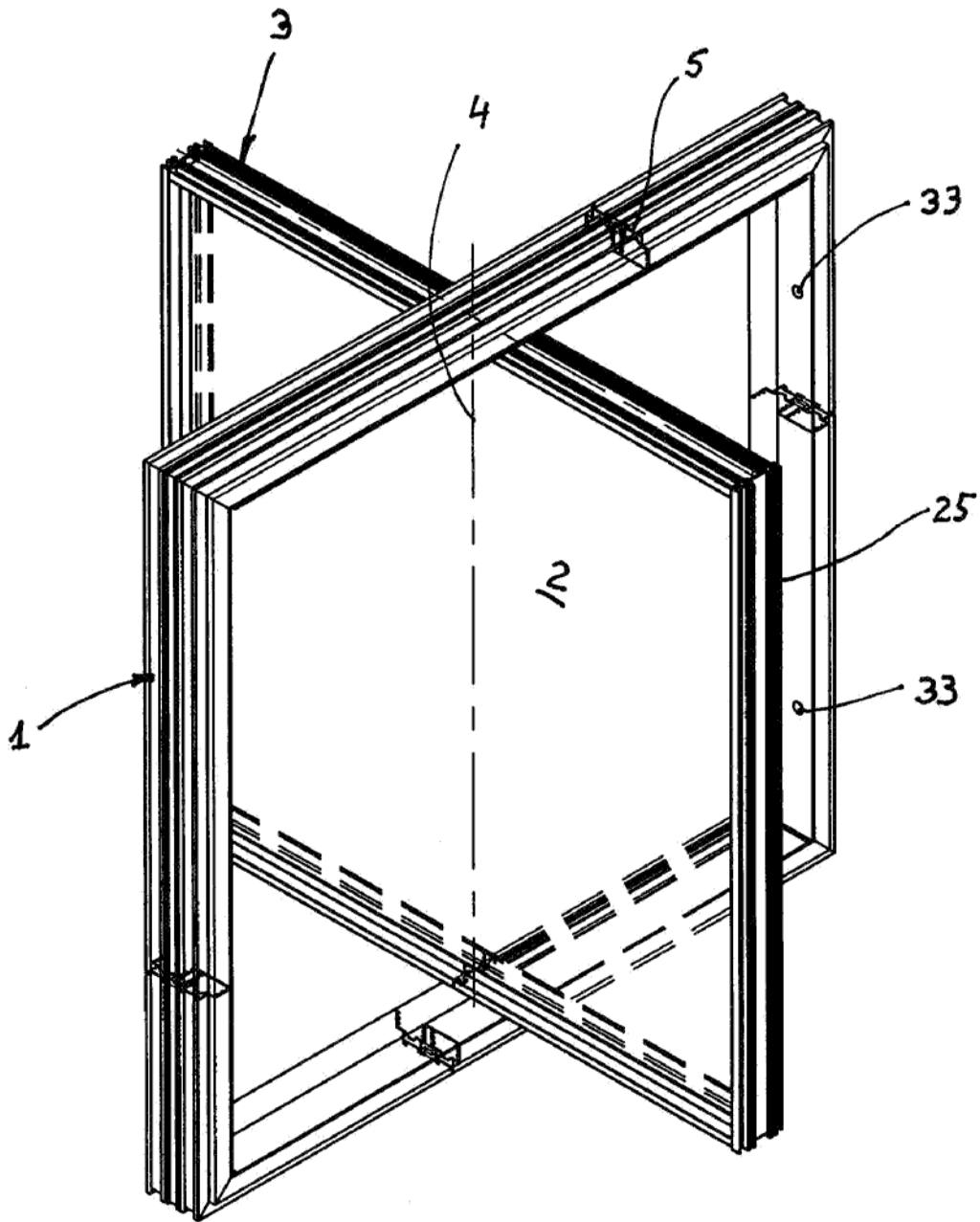




FIG.3

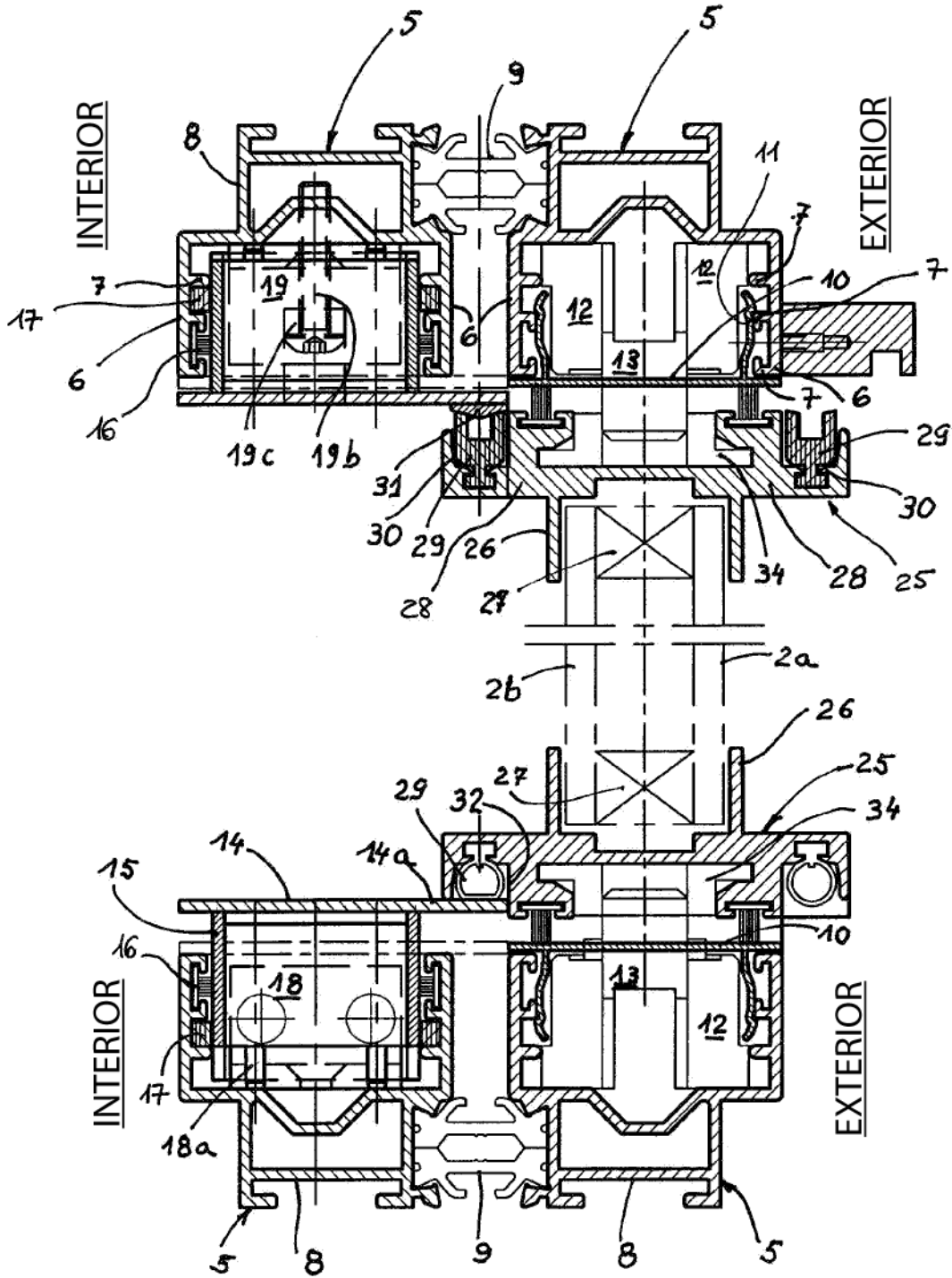
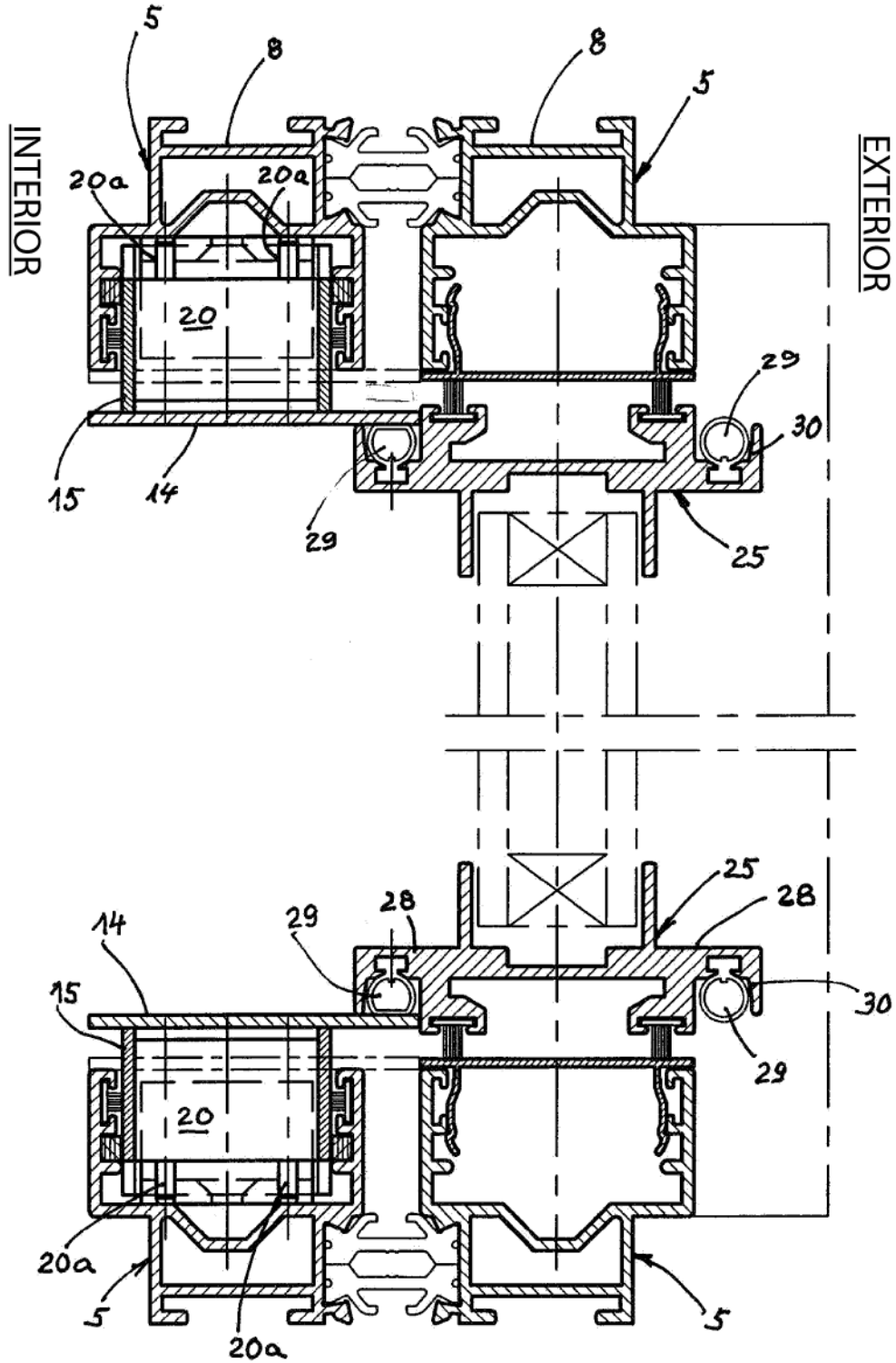
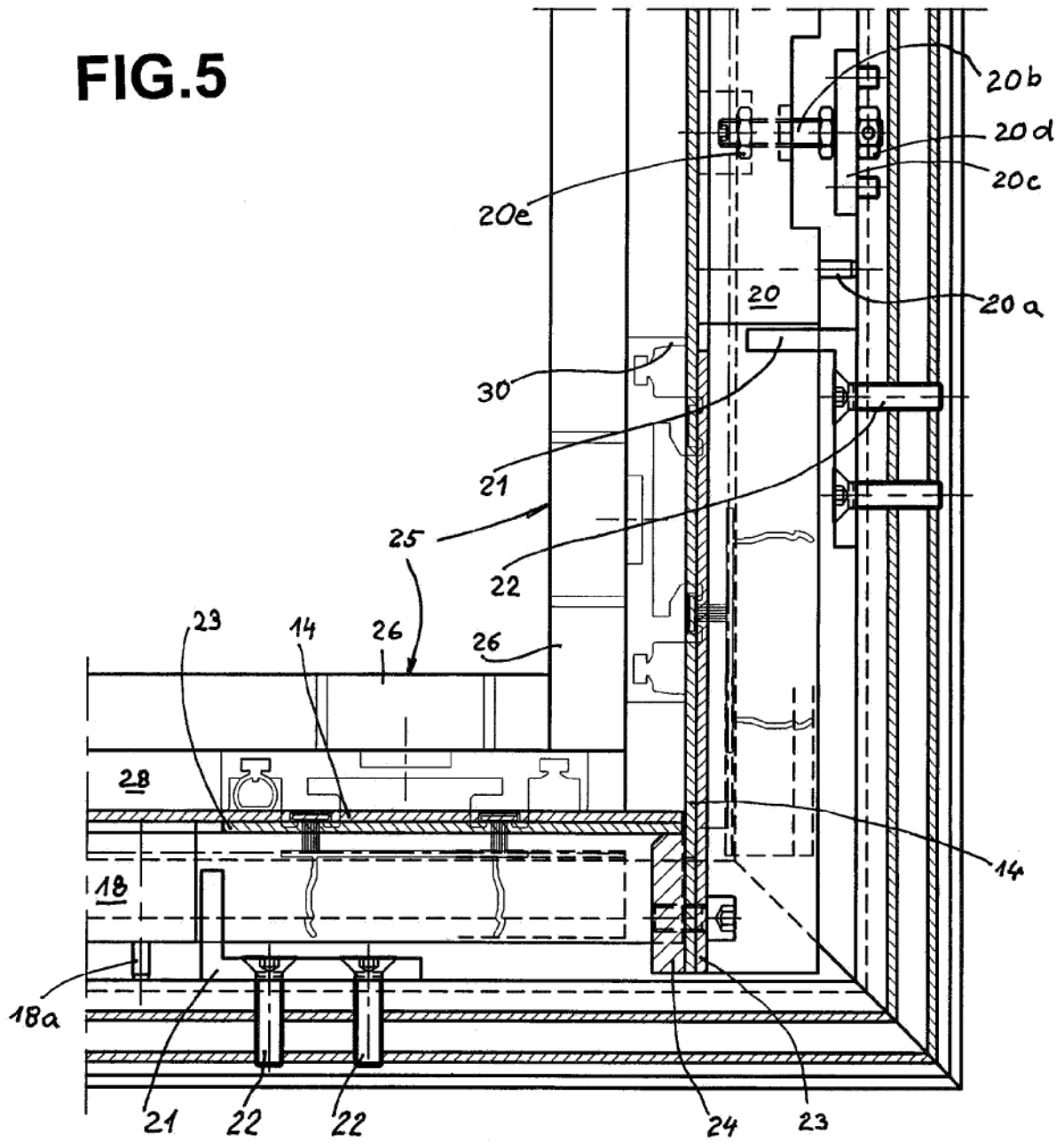


FIG.4

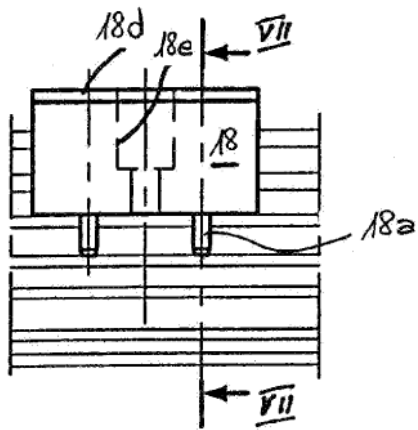


**FIG.5**

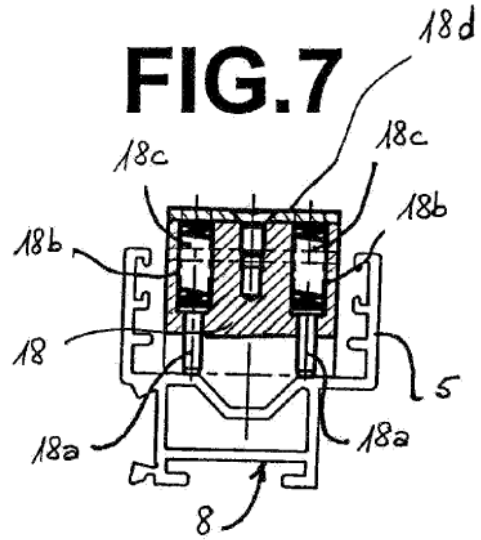


Vista del interior

**FIG.6**



**FIG.7**



**FIG.8**

