

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 788**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/266** (2006.01)

**E06B 9/52** (2006.01)

**E06B 9/262** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2016 E 16158654 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.09.2017 EP 3064701**

54 Título: **Un sistema de compensación para pantallas plisadas, tal como, por ejemplo, mosquiteras y persianas**

30 Prioridad:

**04.03.2015 IT RM20150099**

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

**22.01.2018**

73 Titular/es:

**L'ANGELLOTTI, ANGELO (100.0%)  
C.so Europa, ZI  
74023 Grottaglie (TA), IT**

72 Inventor/es:

**BRUNO, GIOVANNI y  
SCHETTINI, ANTONIO VALENTINO**

74 Agente/Representante:

**SALVA FERRER, Joan**

ES 2 650 788 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

Un sistema de compensación para pantallas plisadas, tal como, por ejemplo, mosquiteras y persianas

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere al sector de accesorios para puertas y ventanas, y en particular a la instalación de pantallas de tipo plisado.
- [0002]** El objetivo principal de una pantalla es notoriamente evitar que la luz (en el caso de las persianas) o los insectos (en el caso de las mosquiteras) entren en los ambientes internos de las oficinas o viviendas desde las  
10 aberturas de puertas o ventanas en las paredes.
- [0003]** Se conocen en la técnica soluciones técnicas en las que, por conveniencia, las pantallas anteriores se pueden retirar temporalmente de la abertura correspondiente por deslizamiento o rotación (obtenida por accionamiento manual o por motor) de uno o más elementos de la pantalla.  
15
- [0004]** Por ejemplo, a partir del documento N.º US 2007/267152 se conoce un sistema para pantallas de aperturas de ventanas o puertas que comprende al menos una hoja plisada y una estructura perimetral rígida con elementos de conexión en las esquinas de dicha estructura, que está constituida por elementos seccionales verticales y por elementos seccionales de guía 1, así como por un elemento seccional móvil.  
20
- [0005]** Un aspecto de estos dispositivos que tiene una importancia creciente se representa por su integración con los otros elementos estructurales de la abertura (principalmente los accesorios para puertas y ventanas) tanto desde el punto de vista dimensional como desde el punto de vista estético. El producto ideal tiene pequeñas dimensiones generales y tamaño uniforme en todo el perímetro y tiene un aspecto que se puede combinar  
25 fácilmente con los otros elementos presentes en la abertura.
- [0006]** Utilizando como criterio de clasificación el tipo de sistema utilizado para la eliminación temporal (o desactivación) de la pantalla, se pueden identificar tres tipos de pantallas: pantallas plegables, pantallas enrollables y pantallas plisadas.  
30
- [0007]** Las pantallas plegables permiten que la abertura o una porción de la misma se descubra causando deslizamiento o rotación de los paneles de pantalla que las forman.
- [0008]** Las pantallas enrollables prevén, en cambio, el enrollado de la pantalla alrededor de un elemento  
35 cilíndrico (o tambor) generalmente contenido en una caja.
- [0009]** Finalmente, las pantallas plisadas prevén el uso de una pantalla dotada de una serie de pliegues paralelos separados por igual entre sí y a corta distancia. Comprimiendo los pliegues, es posible compactar la pantalla y contenerla dentro de un espacio correspondiente a la distancia entre un pliegue y el siguiente.  
40
- [0010]** La clasificación presentada anteriormente refleja el orden cronológico en el que aparecieron los diversos tipos, es decir, la evolución técnica de las pantallas.
- [0011]** Las pantallas plegables se caracterizan por su robustez y simplicidad, pero no son particularmente  
45 atractivas ya que el panel permanece siempre completamente a la vista. Además requieren, en el caso de accionamiento por rotación, espacio libre en la dirección de apertura.
- [0012]** Las pantallas enrollables superan el límite de plegado de las pantallas dado que la hoja se enrolla en torno a un elemento cilíndrico (denominado "tambor") que está oculto dentro de un elemento de caja. El lado de la  
50 pantalla opuesto al fijo con respecto al tambor está unido en toda su longitud a un elemento seccional deslizable, cuyo movimiento permite enrollar y desenrollar la hoja, mientras que los otros dos lados de la pantalla están alojados dentro de dos guías laterales.
- [0013]** Esta solución implica que, si el objetivo es, por supuesto, evitar que la pantalla se enrolle alrededor de un diámetro de tambor demasiado pequeño (lo que crearía problemas de enrollamiento), la caja que aloja ambos  
55 elementos no puede contener muy bien dimensiones. En efecto, la caja constituye en la dirección transversal un estorbo que es mucho mayor que el de los otros elementos de la estructura descrita.
- [0014]** Esto hace que sea difícil otorgar a este tipo de pantalla un aspecto que sea uniforme en todo su

perímetro, lineal y ordenada.

**[0015]** Desde el punto de vista de la integración con los elementos de las aberturas, las pantallas plisadas permiten obtener el mejor resultado, dado que la dimensión transversal está vinculada al ancho de la pantalla comprimida (y esto, a su vez, está relacionado con la distancia entre los pliegues), y los elementos estructurales de la pantalla pueden ser muy similares entre sí y uniformes.

**[0016]** La composición típica de pantallas de este último tipo prevé al menos una lámina plisada cuadrilátera comprendida entre dos elementos en sección (paralelos a los pliegues de la pantalla) de los cuales al menos uno es móvil y puede utilizarse, de acuerdo con los requisitos del usuario, para abrir (activar) o comprimir (desactivar) la pantalla.

**[0017]** En lo que respecta a los otros dos lados de la pantalla, la hoja está contenida por elementos en sección denominados "guías laterales".

**[0018]** Las guías laterales tienen la doble función de guiar el deslizamiento del elemento (o elementos) en sección móviles y de alojar en las mismas los bordes laterales de la lámina, garantizando el cierre completo de la abertura, que es una característica necesaria para un funcionamiento apropiado de la pantalla.

**[0019]** Los elementos en sección fijados a los cuales están los dos lados de la pantalla y que son paralelos a los pliegues de los mismos están conformados generalmente para contener la pantalla cuando está comprimida para protegerla y ocultarla de la vista.

**[0020]** De esto se deduce que las dimensiones transversales de dichos elementos en sección son iguales a la dimensión transversal de la hoja comprimida (es decir, la distancia de plegado) más el doble del espesor de las paredes de los elementos en sección que contienen la hoja.

**[0021]** Las pantallas plisadas actualmente disponibles además ofrecen la posibilidad de compensar posibles errores o aproximaciones relacionadas con las dimensiones de la abertura. De hecho, puede suceder que las dimensiones de la pantalla sean, por diversas razones, ligeramente diferentes de las de la abertura. En la dirección de apertura, la pantalla plisada permite cubrir una abertura superior a la prevista, simplemente estirando los pliegues en mayor medida. En la dirección perpendicular a la dirección de apertura, el ancho se compensa gracias a la conformación de las guías laterales que alojan dentro de ellas el extremo de los elementos en sección de la pantalla y que permiten una mayor o menor interpenetración de acuerdo con la diferencia entre el tamaño de la apertura y el de la pantalla.

**[0022]** En general, al menos una de las dos guías laterales aloja los extremos de los elementos en sección paralelos a los pliegues de la pantalla, de manera que, para esta guía, sea posible obtener una dimensión transversal igual a la del elemento en sección más el doble del espesor de la pared de la propia guía.

**[0023]** Se puede entender fácilmente, desde un punto de vista constructivo, que para este tipo de producto la dimensión transversal principal de la pantalla (es decir, la de las guías laterales) se determina prácticamente automáticamente una vez que se ha elegido el ancho del pliegue, ya que el espesor mínimo de las paredes es una característica constructiva que varía solamente en menor medida en el marco de las tecnologías utilizadas para este tipo de aplicaciones.

**[0024]** Al reducir el espacio entre los pliegues de la pantalla, es obviamente posible reducir la dimensión transversal de la estructura, pero existe un aspecto que hace inutilizables los espaciados que son demasiado estrechos.

**[0025]** Dadas las mismas dimensiones de una pantalla, cuanto menor es el espacio entre los pliegues, mayor es el número de pliegues, con un aumento en las dimensiones de la pantalla comprimida: en este caso, para mantener la hoja oculta entre los elementos en sección, se hace necesario modificar estos últimos y aumentar la cavidad que sirve para alojar la pantalla comprimida. El resultado serían elementos en sección anchos y antiestéticos.

**[0026]** Por lo tanto, existe la necesidad de llegar a un compromiso entre el número de pliegues y la distancia entre ellos, y de hecho las pantallas existentes en la actualidad emplean en su mayoría distancias de pliegues que nunca se apartan de un intervalo de valores más bien estrecho.

5 **[0027]** Si, por un lado, la posibilidad de reducir las dimensiones en una dirección transversal al plano de la pantalla encuentra los límites tecnológicos como se ha descrito anteriormente, por otro lado, las dimensiones contenidas permitirían la instalación de la pantalla incluso en áreas donde hay poco espacio disponible: tener una pantalla que es incluso un poco más delgada puede representar una gran ventaja sobre los productos actualmente disponibles en el mercado.

10 **[0028]** De acuerdo con la técnica conocida, la hoja plisada se recibe dentro de elementos en sección conformados para recibirlo dentro de ellos cuando se comprime. Estos elementos seccionales deben tener una dimensión transversal mayor que la de la hoja que reciben. Dichos elementos en sección se deslizan dentro de las guías laterales y, por lo tanto, estas últimas tienen un tamaño que es mayor que dichos elementos en sección. Esta configuración ofrece la ventaja de que la pantalla se autocompensa, es decir, puede adaptarse a la apertura incluso en el caso de imperfecciones dimensionales, pero implica diferentes dimensiones transversales para los elementos en sección descritos previamente.

15 **[0029]** La invención presentada en el presente documento permite ventajosamente la reducción de la dimensión transversal de la pantalla sin cambiar la dimensión transversal de la hoja comprimida. Básicamente, la idea inventiva subyacente a la invención consiste en una conexión particular de las esquinas de la estructura perimetral de la pantalla, concretamente, la conexión entre el elemento (o elementos) en sección de guía y los  
20 elementos en sección verticales de la estructura.

**[0030]** Se ha de apreciar que en las figuras adjuntas a la presente a modo de ejemplo, la pantalla se estira o se comprime lateralmente, y por lo tanto, los elementos en sección de guía son horizontales (superior e inferior) y los elementos en sección verticales son verticales (derecha e izquierda), pero la invención funciona sin ninguna  
25 modificación también en el caso de la instalación con la pantalla que está estirada o comprimida en una dirección vertical.

**[0031]** La presente invención evita la necesidad de diferencias dimensionales entre los elementos en sección que contienen la hoja y los elementos en sección de guía sin renunciar a la posibilidad de poder compensar  
30 fácilmente posibles diferencias dimensionales entre la pantalla y la abertura en la que está instalada. De hecho, todos los elementos de la pantalla tienen la misma dimensión transversal, y por lo tanto, también se logra una mejora estética de la misma.

**[0032]** Una ventaja adicional de la invención que se describirá se representa por el hecho de que, mientras  
35 que en las soluciones actualmente conocidas, cuando mayor es la diferencia a compensar (es decir, una abertura mayor que la prevista en el momento de la producción del pantalla), más pequeña es la porción de hoja que transcurre montada en la guía (o guías), en la presente invención, la hoja no sale en ningún punto de la guía incluso cuando es necesario compensar una cierta diferencia dimensional entre la pantalla y la abertura que lo aloja.

40 **[0033]** Otras características y ventajas de la invención se comprenderán mejor con referencia a la siguiente descripción detallada y a los dibujos adjuntos con respecto a una realización preferida, pero no exclusiva, de la pantalla plisada de acuerdo con la invención, ilustrada a modo indicativo, y ejemplo no limitativo, en las que:

- 45 - Las Figuras 1 y 2 ilustran la composición de la pantalla 1 que forma el objeto de la invención; es posible reconocer la hoja plisada 2 contenida entre los elementos en sección 15 y 16 y los elementos de guía laterales 10 y 18;
- Las Figuras 3 y 4 ilustran los elementos que forman una de las esquinas de la estructura y, en particular, los elementos que proporcionan la conexión entre los elementos en sección;
- La Figura 5 ilustra el sistema particular de conexión entre el elemento en sección 15 (o 17) y el elemento final 9 (o 14);
- 50 - La Figura 6 ilustra en detalle una esquina de la pantalla;
- Las Figuras 7, 8 y 9 ilustran la secuencia de las operaciones correspondientes al ensamblaje de una de las esquinas de la estructura de la pantalla: y
- La Figura 10 representa un ejemplo de la técnica conocida.

55 **[0034]** Con referencia a las figuras enumeradas anteriormente, la pantalla 1 es particularmente adecuada para evitar que la luz (en el caso de las persianas) o los insectos (en el caso de las mosquiteras) entren en los ambientes internos de las oficinas o viviendas desde las aberturas en las paredes, tales como ventanas, puertas y similares.

**[0035]** La pantalla 1 comprende al menos una lámina plisada 2 fabricada preferiblemente (pero no exclusivamente) de material polimérico montado en una estructura sustancialmente perimetral que a su vez está fijada a ocultar al menos en dos lados opuestos.

5 **[0036]** La estructura está formada perimetralmente por dos elementos en sección 15 y 17 paralelos al plisado, que pueden fijarse a la abertura en la que está instalada la pantalla, de la cual al menos un elemento en sección, 15, está conectado a un lado de la hoja plisada 2 y otros dos elementos en sección, 10 y 18, ortogonales a los primeros, tienen una función de guía para la hoja propia. Dentro de dicha estructura hay al menos un elemento en sección móvil 16, paralelo a dichos elementos en sección 15 y 17 que son paralelos al pliegue, que se puede  
10 deslizar libremente con sus extremos en los elementos (o guías) en sección de guía 10 y 18. Dicho el elemento en sección móvil 16 está conectado a la hoja plisada 2, en el lado opuesto al conectado al elemento en sección 15.

**[0037]** De acuerdo con un modo operativo conocido, la pantalla puede asumir dos configuraciones:

- 15 - pantalla activada, es decir, lámina plisada 2 estirada y ocultando toda el área de la abertura;  
- pantalla desactivada, es decir, hoja plisada 2 comprimida, y abertura sin pantalla.

**[0038]** Para pasar de una configuración a la otra, es suficiente con agarrar el elemento en sección móvil 16 y hacer que se deslice (por esta razón, dicho elemento 16 se denomina "asa"). La pantalla se activa cuando el  
20 elemento en sección móvil 16 se apoya contra el elemento en sección 17 (el elemento en sección 17 se denomina comúnmente "elemento en sección de cierre") y la hoja se extiende de una parte a la otra de la estructura. Haciendo que el asa 16 se deslice en una dirección opuesta hasta que descansa contra el elemento en sección 15, la lámina 2 se comprime y la abertura es consecuentemente libre.

25 **[0039]** En los extremos superior e inferior de cada uno de los elementos en sección 15, 16 y 17 se encuentran comúnmente los accesorios denominados "elementos finales" o "tapones" designados, respectivamente, por 9 y 19, 13 y 20, 14 y 21. La función de dichos componentes es cerrar los extremos de los elementos en sección y, en algunas soluciones conocidas, permitir, junto con los componentes 8 y 22 (fijados en los extremos de los elementos en sección de guía 10 y 18), la fijación de los elementos en sección en la apertura.

30

**[0040]** De acuerdo con la técnica conocida, la instalación contempla las siguientes etapas:

- fijar los elementos en sección de guía (10 y 18) a las superficies de la abertura por medio de tornillos de fijación; y  
- encajar el elemento en sección 17 y el elemento en sección 15 dentro de las guías y fijar posteriormente a la  
35 abertura mediante bloqueo de acción rápida en los accesorios 23 previamente fijados a la abertura o incluso mediante el elemento de enclavamiento entre los elementos finales en los extremos de dichos elementos en sección y accesorios establecidos en los extremos de las guías.

**[0041]** De acuerdo con la técnica conocida, como ya se ha descrito, las dimensiones transversales de los  
40 elementos en sección de guía 10 y 18 son mayores que las de los elementos en sección 15, 16 y 17 para permitir el ajuste de los últimos en las guías.

**[0042]** A diferencia de la técnica conocida, la presente invención prevé que:

- 45 - los elementos en sección de guía 10 y 18 y los elementos en sección 15, 16 y 17 perpendiculares a los mismos tienen la misma dimensión en una dirección transversal al plano de la pantalla para minimizar la dimensión transversal de la estructura y mejorar el aspecto de la misma;  
- los elementos finales 9, 13 y 14 están conformados de manera que la parte que se ha de recibir en la guía 10 tenga una dimensión transversal reducida muy próxima a la dimensión transversal de la lámina: solamente la parte  
50 restante 37 del elemento final, que va a permanecer a la vista, tiene una dimensión igual a la dimensión del elemento en sección a fin de realizar la función estética de tapón;  
- de acuerdo con una primera característica peculiar, los elementos finales 9 y 14 están dotados, en la parte terminal de la parte de ajuste, de una superficie inclinada 35;  
- los elementos finales 9 y 14 además tienen un posible pasador de bloqueo 31;  
55 - de acuerdo con una segunda característica peculiar, la guía superior 10 no está fijada directamente a la superficie correspondiente de la abertura, sino que se puede alejar libremente de esta, permaneciendo, sin embargo, guiada sobre un elemento en sección interno 11, que a su vez está fijado a dicha superficie de la abertura;  
- de acuerdo con una tercera característica peculiar, en los extremos de la guía 10 se proporcionan dos accesorios en forma de L 8 ajustados en una muesca diseñada deliberadamente 32 de la propia guía y fijada en la misma por

medio del tornillo 27; dichos accesorios tienen un elemento de enclavamiento 28 (que ya se conoce en sí mismo) pero además de esto tienen una parte alargada innovadora que se proyecta perpendicular a la guía 10 y que está dotada de una superficie inclinada 29, una ranura 38 y un elemento de enclavamiento mecánico 33 que está diseñado para encajar en la muesca 34 del elemento en sección 15;

- 5 - de acuerdo con una cuarta característica peculiar, el elemento en sección de guía 10 tiene la posibilidad de deslizarse con respecto al elemento en sección fija 11 solamente en una dirección ortogonal a este último, mientras que cualquier otro movimiento se evita gracias a un elemento 12, fijado a la abertura por medio del tornillo 24, que está obligado a permanecer dentro de una ranura 38 presente en el accesorio 8; dicho deslizamiento está limitado a la altura del elemento en sección 11, mediante una elección apropiada del punto de fijación a la pared del elemento
- 10 12, dado que el elemento en sección de guía 10 puede alejarse de la pared de la abertura solamente hasta el un punto donde el accesorio 8 alcanza el extremo de la ranura 38, obteniendo así que el elemento en sección 10 no pueda desacoplarse de la misma; y
- los elementos en sección 15 y 17 están dotados preferiblemente de un orificio 36 que alojará el pasador 31 de los respectivos elementos finales 9 y 14.

15

**[0043]** Los elementos anteriores permiten un montaje rápido, una dimensión transversal del producto que es más pequeña que la de la técnica conocida, y un sistema para la compensación de las posibles diferencias entre el tamaño de la abertura y el de la pantalla que no cambia la grado de penetración de la hoja 2 dentro de la guía 10.

- 20 **[0044]** A este respecto, debe observarse que, de acuerdo con la invención, se prevé sustancialmente proporcionar una especie de bastidor perimetral rígido, compuesto por los elementos en sección fija 15, 17 y los elementos en sección de guía 10, 18, dentro del cual la pantalla plisada 2 se estira o se comprime manipulando el asa 16. La idea de la invención radica en tener elementos de esquina diseñados 8, 9, 14, 22, 25 para acoplar los cuatro elementos en sección 15, 17, 10, 18 para obtener un acoplamiento preciso y estable de los propios elementos
- 25 en sección, asignando la función de compensación de las posibles diferencias dimensionales entre la abertura y la estructura de la pantalla a un elemento en sección adicional 11 que coopera con uno de los cuatro elementos en sección del bastidor, preferiblemente la guía superior 10.

- 30 **[0045]** Ventajosamente, esto hace posible obtener un montaje rápido y preciso, sin ningún peligro de que la pantalla plisada salga de las guías, en el caso en que el tamaño de la abertura sea mayor que el de la estructura instalada en las mismas.

- 35 **[0046]** El ensamblaje de los elementos en sección 15 y 17, como se describe en las Figuras 7, 8 y 9 (que considera el lado del elemento final 9, pero se aplica de manera idéntica al lado del elemento final 14), comienza por encajar el elemento en sección ajustado ligeramente inclinado. Después de que el elemento final 9 se ha acoplado en la protuberancia 28, el elemento en sección se gira para alcanzar una configuración ortogonal a la guía 10. La protuberancia 28 y la superficie 30 del elemento final entran en contacto, y el elemento en sección se mantiene contra la superficie de la abertura. Simultáneamente, la superficie inclinada 29 entra en contacto con la superficie inclinada correspondiente 35, determinando el enclavamiento completo del elemento final 9 con respecto a la guía
- 40 10 a través del accesorio en forma de L 8. Sin posibilidad de error, el espacio entre el elemento en sección 10 y el elemento en sección 15 es exactamente igual a la altura de la parte visible 37 de los elementos finales, con el resultado estético ilustrado en la Figura 6. Finalmente, el saliente lateral externo 33 de la ranura 38 se acopla en la muesca 34 del elemento en sección 15, y esto hace que la esquina sea perfectamente ortogonal.

- 45 **[0047]** Para completar el montaje, será suficiente en este punto acoplar el elemento final inferior 19 del elemento en sección 15 en la guía inferior 18 (según se concibe de acuerdo con la técnica conocida), y, como puede observarse en la Figura 9, al bajar el elemento en sección 15, también el elemento en sección de guía 10 caerá consecuentemente, compensando cualquier diferencia posible entre el tamaño de la abertura y el tamaño de la pantalla, sin la necesidad de ninguna intervención de ajuste por parte del instalador. La distancia (o espacio) que se
- 50 crea entre la abertura y la guía 10 se cierra y se compensa mediante el elemento en sección fijo 11.

- [0048]** Ventajosamente, como ya se ha señalado, la lámina 2 está siempre en la posición correcta, ocupando la guía 10 hasta el fondo de la misma con el mejor resultado posible en términos de estanqueidad a la luz y a los insectos, al contrario de la solución conocida en la que es posible que la hoja penetre sólo ligeramente en la guía
- 55 superior en el caso de errores dimensionales, determinando así una reducción neta de la capacidad de ocultación de la hoja.

## LEYENDA

**[0049]**

- 1) conjunto de pantalla;
  - 2) hoja plisada;
  - 5 3) conjunto del montante fijo con respecto al lado de la hoja;
  - 4) conjunto del asa deslizante fija con respecto a un lado de la hoja (opuesto al fijado con respecto al conjunto 3)
  - 5) conjunto de guía superior;
  - 6) conjunto de guía inferior;
  - 7) conjunto de montante de cierre;
  - 10 8) accesorio que pertenece al conjunto 5 que puede bloquearse con respecto al elemento en sección 10 y que conviene en proporcionar la unión de esquina entre el conjunto 5 y los conjuntos 3 y 7;
  - 9) tapón final del elemento en sección 15 que conviene en proporcionar la unión de esquina entre el conjunto 5 y el conjunto 3;
  - 10) elemento en sección de guía;
  - 15 11) elemento en sección de compensación;
  - 12) casquillo que permite la restricción del accesorio 8 permitiendo la posibilidad de deslizamiento en la dirección de compensación;
  - 13) tapón final del elemento en sección 16;
  - 14) tapón final del elemento en sección 17 que conviene en proporcionar la unión de esquina entre el conjunto 5 y el conjunto 7;
  - 20 15) elemento en sección fijo con respecto a un lado de la hoja;
  - 16) elemento en sección (o deslizante) de asa;
  - 17) elemento en sección de cierre;
  - 18) elemento en sección de guía;
  - 25 19) tapón final del elemento en sección 15;
  - 20) tapón final del elemento en sección 16;
  - 21) tapón final del elemento en sección 17;
  - 22) accesorio para bloquear los conjuntos 3 y 7 con respecto al conjunto 6;
  - 23) accesorio de bloqueo;
  - 30 24) tornillo de fijación;
  - 25) tornillo de fijación;
  - 26) tornillo de fijación;
  - 27) tornillo de apriete para fijar el accesorio 8 con respecto al elemento en sección 10;
  - 28) elemento de enclavamiento presente en 9 y 14;
  - 35 29) superficie inclinada presente en los tapones finales 9 y 14;
  - 30) porción de entrada para el elemento de enclavamiento 28;
  - 31) pasador de bloqueo presente en los tapones finales 9 y 14 para acoplarse al orificio 36;
  - 32) asiento para el accesorio 8;
  - 33) elemento de enclavamiento para los salientes 34;
  - 40 34) salientes para el acoplamiento con el elemento de enclavamiento 33 y el accesorio 23;
  - 35) superficie inclinada para el acoplamiento con la superficie 29;
  - 36) orificio para alojar el pasador 31;
  - 37) pared lateral enfrentada a los elementos finales 9 y 14;
  - 38) ranura deslizante.
- 45

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema de compensación para pantallas para aberturas de ventanas o puertas, tales como, por ejemplo, mosquiteras y persianas, que comprende al menos una hoja plisada (2) insertada en una estructura 5 perimetral que se puede fijar al menos en dos lados opuestos a la abertura a ocultar, comprendiendo dicho sistema elementos para la conexión de las esquinas de la estructura perimetral de la pantalla, es decir, para la conexión de los extremos de los elementos en sección de guía (10, 18) y de los elementos en sección verticales (15, 17) de la estructura, estando dicho sistema **caracterizado por que** dichos elementos de conexión están diseñados para proporcionar un bastidor perimetral rígido constituido por dichos elementos en sección verticales fijos (15, 17) y 10 dichos elementos en sección de guía (10, 18) dentro de los cuales la pantalla plisada (2) se estira/comprime desplazando al menos un elemento en sección móvil o "asa" (16); además, se proporciona un elemento en sección adicional (11), que está fijado a la abertura en la que está instalada la pantalla y está diseñado para cooperar con al menos uno de los elementos en sección de guía (10) - por medio de un acoplamiento telescópico en una dirección sustancialmente transversal al propio elemento en sección de guía - para compensar las diferencias dimensionales 15 entre dicha estructura perimetral que contiene la hoja (2) y la abertura en la que se instala; en el que todos los elementos en sección de la estructura tienen una y la misma dimensión transversal con respecto al plano de la propia pantalla.
2. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** dicha 20 estructura o bastidor perimetral comprende dos elementos en sección verticales (15 y 17) paralelos al pliegue, que pueden fijarse a la abertura donde está instalada la pantalla, de los cuales al menos uno (15) está conectado a un lado de la hoja plisada (2), así como otros dos elementos en sección de guía (10 y 18) ortogonales a los primeros, que tienen una función de guía para la propia hoja; estando situado dentro de dicha estructura perimetral dicho elemento en sección móvil (16), que es paralelo a dichos elementos en sección verticales (15 y 17) que son 25 paralelos al pliegue y es libre de deslizarse con sus extremos en los elementos en sección de guía (10 y 18); estando dicho elemento en sección móvil (16) conectado a la hoja plisada (2) en el lado opuesto al conectado al elemento en sección vertical (15).
3. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que**, en los 30 extremos superior e inferior de cada uno de los elementos en sección verticales y móviles (15, 16 y 17) paralelos al pliegue, están presentes los accesorios llamados "elementos finales" o "tapones" (9 y 19, 13 y 20, 14 y 21), cuya función es cerrar los extremos de los elementos en sección y permitir, junto con los componentes (8 y 22) colocados en los extremos de los elementos en sección de guía (10 y 18), la fijación de los elementos en sección en la 35 abertura.
4. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que**:
- los elementos en sección de guía (10 y 18) y los elementos en sección verticales y móviles (15, 16 y 17) 40 perpendiculares a ellos tienen la misma dimensión transversal con respecto al plano de la pantalla para minimizar la dimensión transversal de la estructura y mejorar la estética de los mismos;
  - los elementos finales (9, 13 y 14) están conformados de manera que la parte que se ha de recibir en el elemento en sección de guía (10) tiene una dimensión transversal reducida que está muy cerca de la dimensión transversal de la lámina plisada (2): solamente la parte restante (37) del elemento final, que debe permanecer a la vista, tiene el mismo tamaño que el propio elemento en sección para realizar la función estética de tapón; y
  - 45 - los elementos finales (9 y 14) de los elementos en sección fijos tienen, en la parte terminal de la parte de ajuste, una superficie inclinada (35).
5. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los 50 elementos finales (9 y 14) de los elementos en sección verticales fijos tienen un pasador de bloqueo (31).
6. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación 4 o la reivindicación 5, **caracterizado por que** el elemento en sección superior de guía (10) no está fijado directamente a la superficie correspondiente de la abertura, sino que puede moverse libremente desde este último, permaneciendo, sin embargo, guiado con acoplamiento deslizante en dicho elemento de sección adicional (11) que es interno a dicho elemento en sección de 55 guía (10) y está fijado a dicha superficie de la abertura.
7. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** en los extremos del elemento en sección de guía (10) están dichos accesorios (8), que tienen forma de L y están montados en una muesca proporcionada deliberadamente (32) del propio elemento en sección de guía y fijados en la misma

por medio de un tornillo (27) u otro medio adecuado; teniendo dichos accesorios un elemento de enclavamiento (28), así como una parte alargada innovadora que se proyecta perpendicular al elemento en sección de guía (10) y que prevé una superficie inclinada (29), una ranura (38) y un elemento de enclavamiento mecánico (33) que ha de cooperar con una ranura proporcionada deliberadamente (34) del elemento en sección fijo (15) que está conectado a un lado de la hoja plisada (2).

8. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** el elemento en sección de guía (10) puede deslizarse con respecto al elemento en sección fijo adicional (11) solamente en una dirección ortogonal a este último, mientras que se evita cualquier otro movimiento gracias a un elemento (12), fijado a la abertura por medio de un tornillo (24), que está limitado a permanecer dentro de la ranura (38) presente en el accesorio (8); dicho deslizamiento del elemento (12) en la ranura (38) no es mayor que la altura del elemento en sección adicional (11) de manera que el elemento en sección de guía (10) no pueda desacoplarse del propio elemento en sección (11).

9. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los elementos en sección verticales fijos (15 y 17) tienen un orificio (36) que sirve para alojar un pasador (31) de los respectivos elementos finales (9 y 14).

10. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** cada uno de los elementos en sección fijos (15 y 17) puede instalarse insertándose inicialmente de una manera ligeramente inclinada después de que el elemento final (9) se haya acoplado en la protuberancia (28), el elemento en sección puede girarse para alcanzar una configuración ortogonal al elemento en sección de guía (10), donde el saliente (28) y la superficie (30) del elemento final entran en contacto y el propio elemento en sección se mantiene contra la superficie de la abertura; simultáneamente, dicha superficie inclinada (29) está en contacto con una superficie inclinada correspondiente (35) del elemento final, determinando el enclavamiento completo del elemento final (9) con respecto al elemento en sección de guía (10) a través del accesorio en forma de L (8).

11. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que**, sin posibilidad de error, el espacio entre el elemento en sección de guía (10) y el elemento en sección vertical fijo (15) es exactamente igual a la altura de la parte visible (37) de los elementos finales.

12. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** está previsto un saliente lateral externo (33) de la ranura (38), diseñado para acoplarse en la muesca (34) del elemento en sección vertical fijo (15) para hacer que el último y el elemento en sección de guía (10) sean perfectamente ortogonales entre sí.

13. El sistema de compensación de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** el elemento final inferior (19) del elemento en sección vertical fijo (15) está diseñado para encajarse en la guía inferior (18), provocando un desplazamiento descendente del elemento en sección vertical (15) de manera que también el elemento en sección de guía (10) caerá consecuentemente con respecto al elemento en sección adicional (11), compensando así cualquier posible diferencia entre el tamaño de la abertura y el tamaño de la pantalla sin que sea necesario ningún intervención de ajuste por parte del instalador.

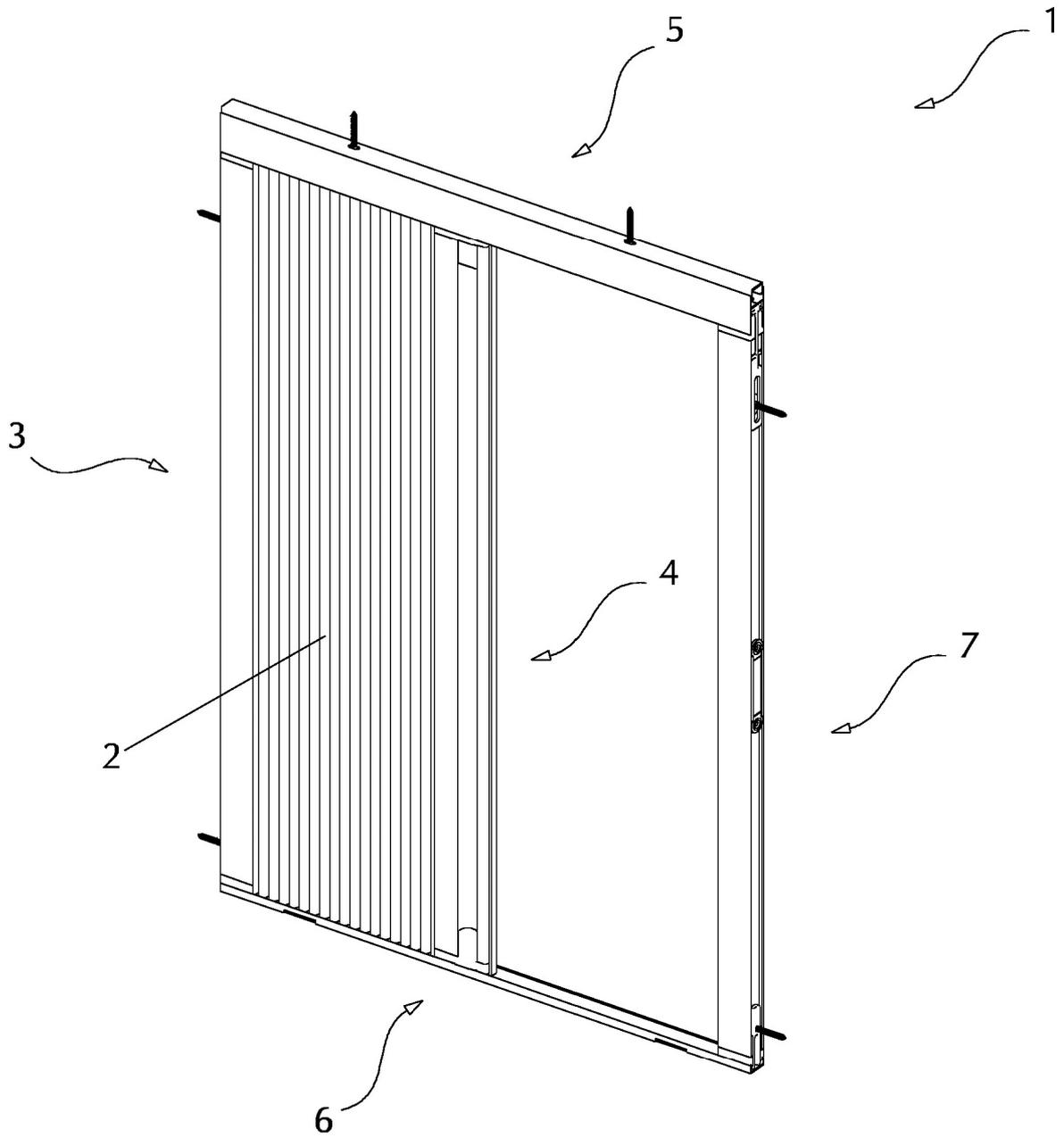


fig. 1



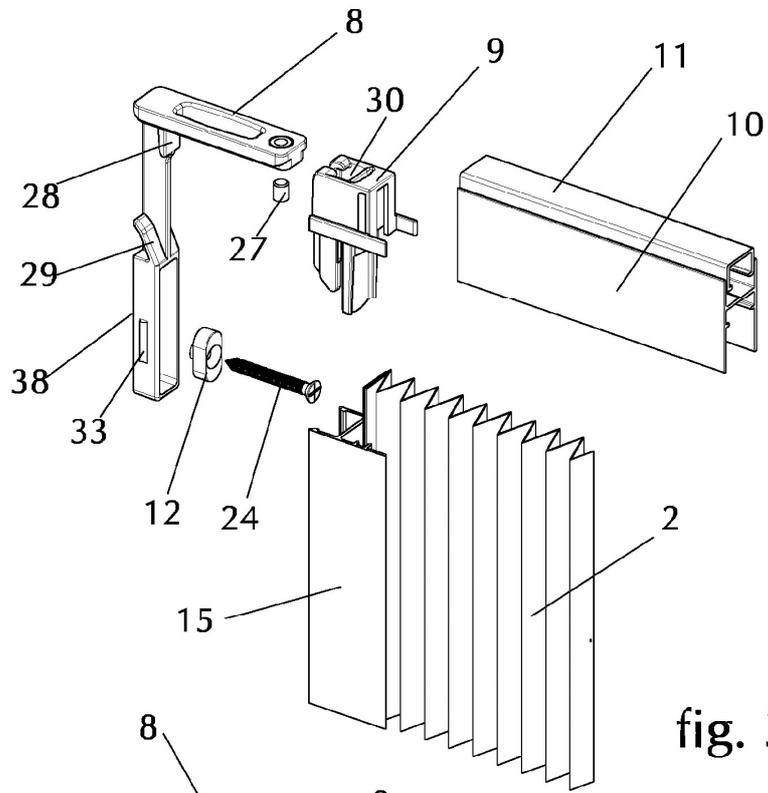


fig. 3

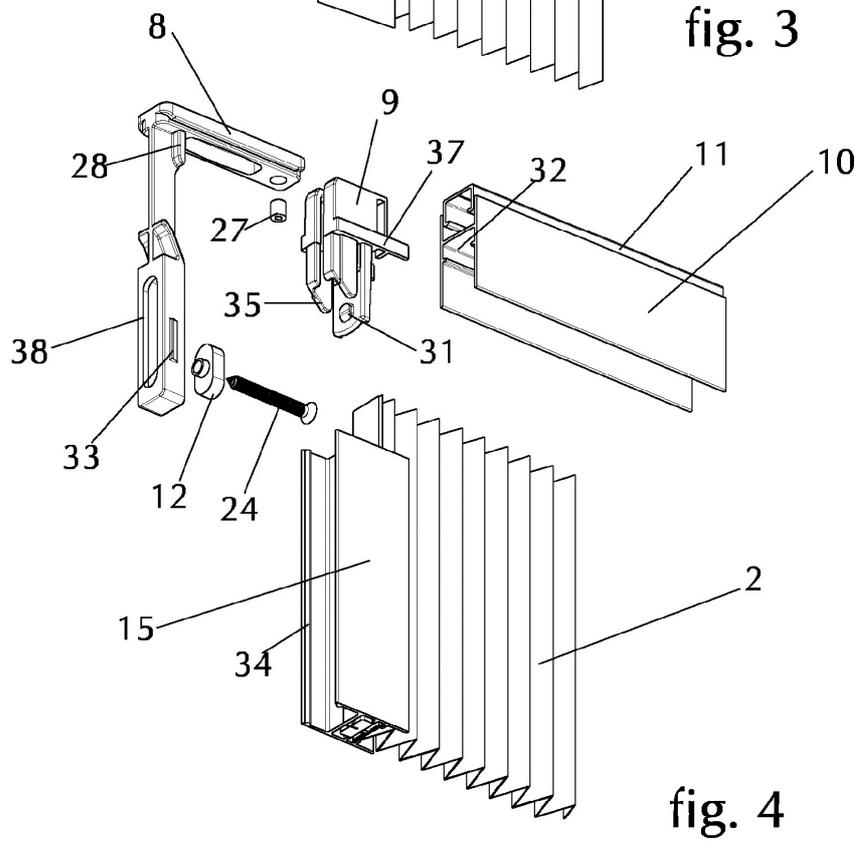


fig. 4

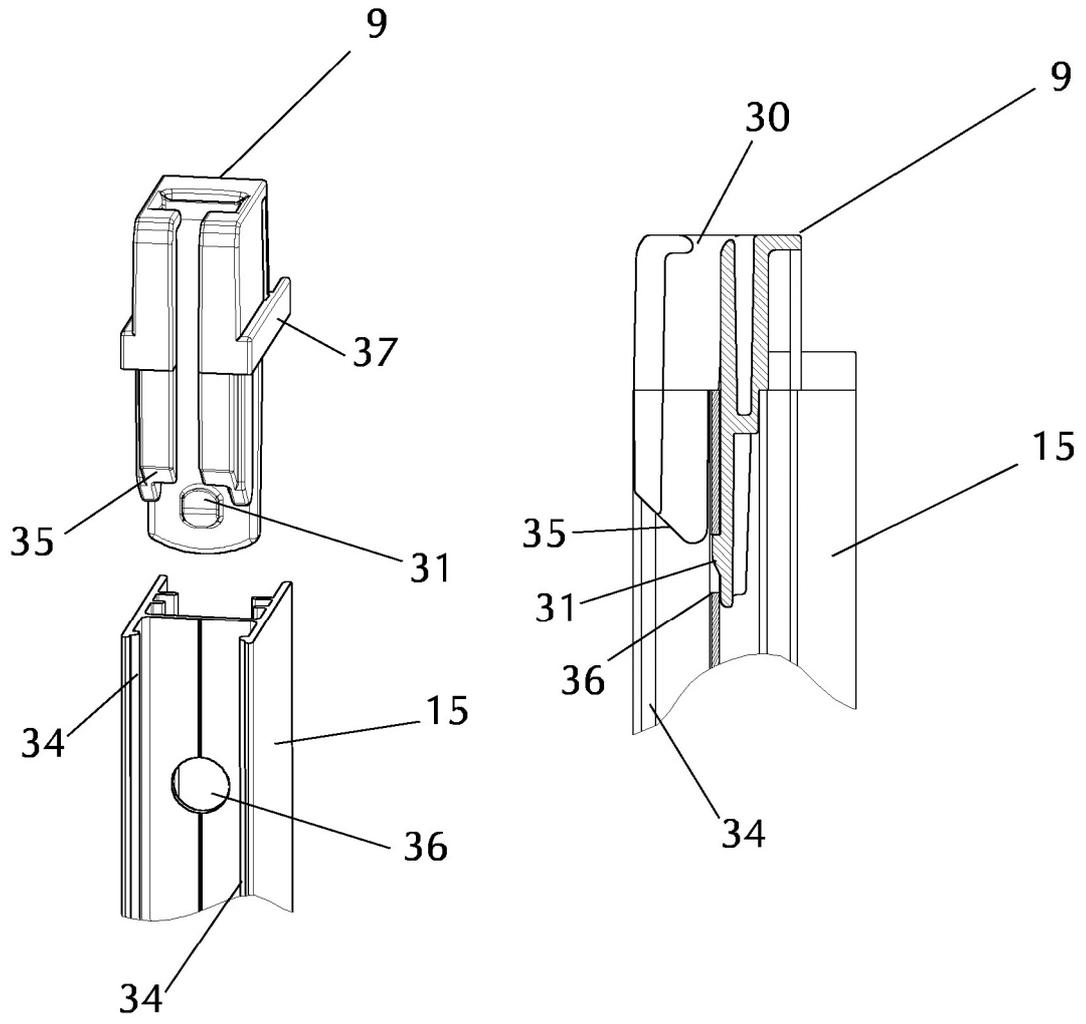


fig. 5

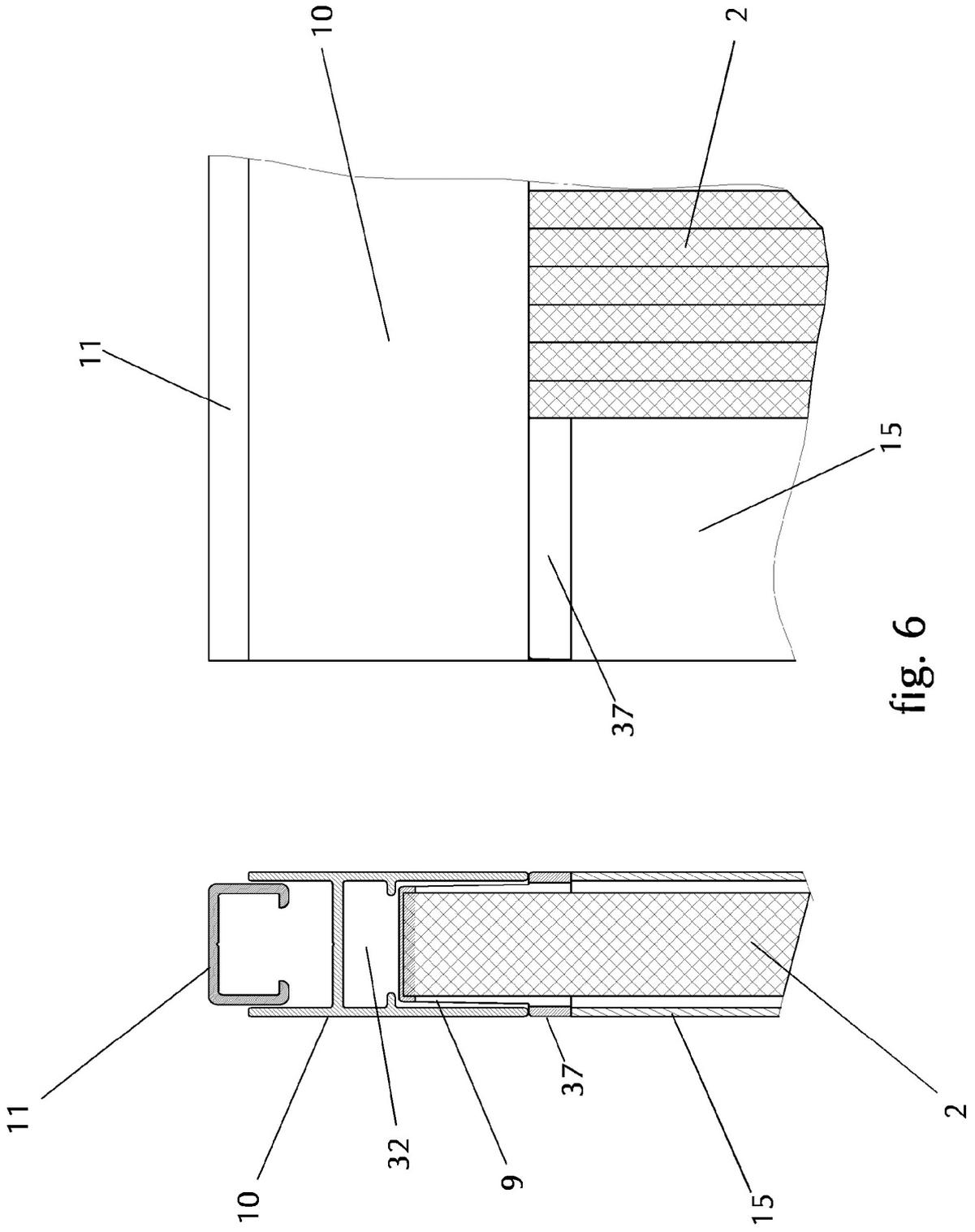


fig. 6

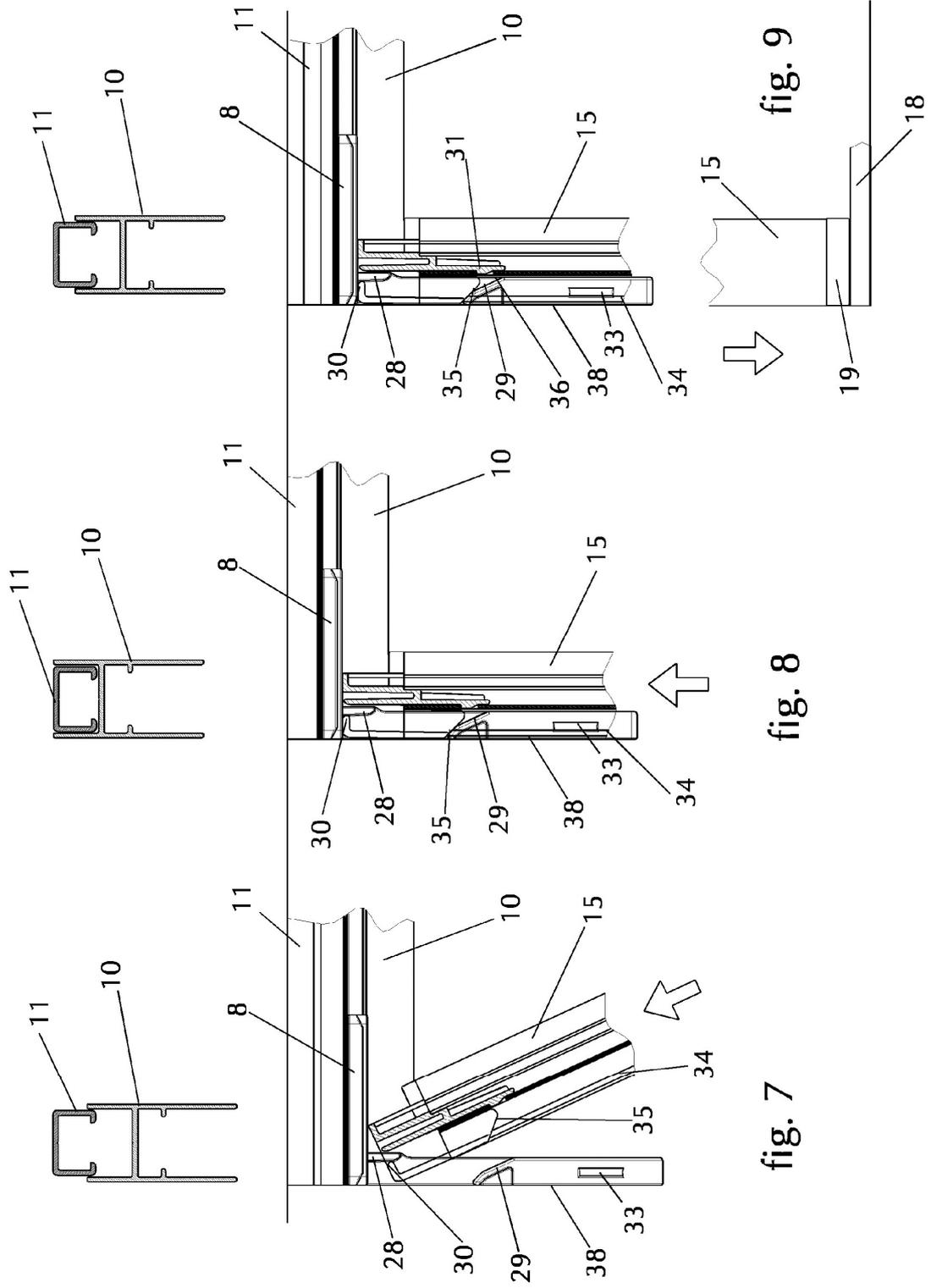


fig. 7

fig. 8

fig. 9

TÉCNICA ANTERIOR

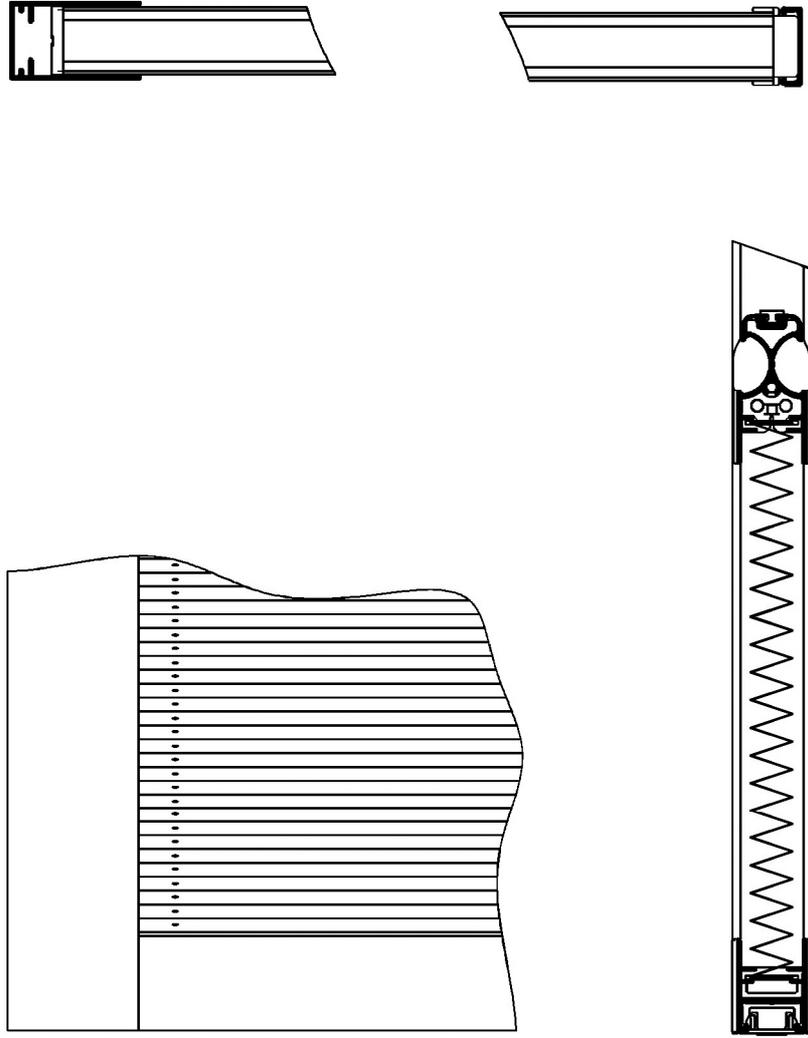


fig. 10