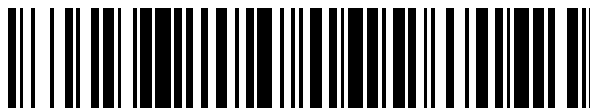


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 170**

21 Número de solicitud: 201700349

51 Int. Cl.:

**E06B 3/42**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**31.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.10.2018**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2018/000040**

71 Solicitantes:

**CABAÑERO S.L. (100.0%)**

**Pg. Industrial L'Andana. Avda. de la Industria 9-11  
46980 Paterna (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ CABAÑERO, Pascual**

74 Agente/Representante:

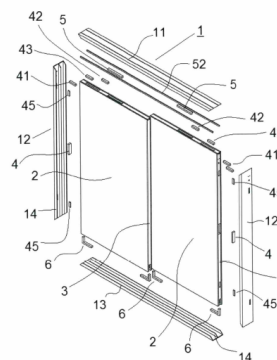
**TEMIÑO CENICEROS, Ignacio**

54 Título: **Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión**

57 Resumen:

Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión, para ventanas y puertas, que posee un canal de herraje o marco cerrado oculto en el paramento de inserción y que permite el deslizamiento de las hojas mediante rodamientos extraíbles lateralmente sin desmontar las hojas del marco, y cuyo tramo superior está configurado por tres perfiles unidos entre sí, dos de los cuales son retirables para facilitar la colocación de las hojas, reduciendo las holguras e impidiendo el apalancamiento. Cada hoja se configura como dos planos totalmente acristalados, dispone de un canal de herraje y componentes que se alojan y ocultan entre los planos acristalados, estos permiten el bloqueo y desbloqueo de las hojas, su cierre y apertura de forma motorizada, y dispone de una serie de equipos electrónicos, audiovisuales y de telecomunicaciones, así como de films técnicos que permiten la visión de imágenes y textos, en superposición con la vista exterior.

Fig.2



## DESCRIPCIÓN

Cerramiento deslizable inteligente anti-intrusión.

### 5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un cerramiento de una o más hojas deslizantes anti-intrusión, pudiendo ser el cerramiento tanto para una puerta como para una ventana, donde hay un canal de herraje cerrado, que permite el desplazamiento lateral de las hojas, oculto en el paramento de inserción. Este cerramiento está provisto de mecanismos de motorización y de activación mediante una placa electrónica conectada a una pluralidad de sensores ocultos a lo largo del marco del cerramiento, lo que hace que este cerramiento sea un sistema inteligente. El campo de aplicación de la presente invención es el sector industrial relacionado con la producción, distribución y comercialización de sistemas de cerramiento, principalmente el sector relacionado con la carpintería metálica destinada a cerramientos para la edificación.

### Estado de la técnica

La utilización de carpintería, ya sea metálica, de madera o polimérica, para puertas y ventanas es conocido por el público en general, siendo esta carpintería utilizada tanto para cerramientos practicables como para correderos. Dentro de estas tipologías de cerramientos, los cerramientos correderos han ido enfocándose a determinadas estancias debido a unas capacidades menores de estanqueidad o aislamiento frente a los cerramientos practicables, mientras que los cerramientos correderos tienen las ventajas frente a los practicables de que no invaden espacio y permiten fácilmente lograr grandes superficies acristaladas continuas.

Teniendo en cuenta estos aspectos positivos de esta tipología de cerramientos, se busca una solución que haga frente a la problemática de la estanqueidad inferior del cerramiento, que obliga a colocar un perfil de unión visto en el espesor de la hoja o el bastidor para dar estanqueidad en los bordes. También estos cerramientos están expuestos a inclemencias, por tanto, se tiene que buscar una geometría de cerramiento lo más liso posible para que los elementos no sufran degradación. Por otro lado, los cerramientos deslizantes, al permitir grandes superficies acristaladas, son cerramientos de grandes pesos que requieren de una preparación del apoyo más exacta y segura, por lo que se hace necesario la separación física entre hojas y marco, a efecto de poder garantizar la alineación de su directriz y nivelación de su base, y lograr unos valores adecuados de verticalidad en sus extremos laterales. En este sentido, debido a esos pesos tan elevados, la incorporación de elementos motorizados evita que se requiera de herrajes costosos y perfiles de elevadas dimensiones. En cuanto a la seguridad frente a la intrusión, estos cerramientos adolecen de un sistema que evite que pueda retirarse la hoja, palanqueándola sobre el perfil del marco inferior, que sigue siendo uno de los métodos más utilizados en la intrusión. Como conclusión previa, se puede observar que no existe una solución adecuada para la totalidad de las especificaciones anteriores, y en este sentido surge la necesidad de desarrollar una tipología nueva de cerramiento corredero que resuelva la anterior problemática.

Cabe en este punto destacar ciertos ejemplos de tipologías de cerramientos relacionados con la presente invención. Por ejemplo, se destaca el registro US3425163 que divulga un sistema de cerramiento corredero convencional, uno de los comúnmente utilizados en comercios, el cual dispone de unas guías superiores y un sistema de rodamiento inferior. Esta tipología de cerramientos tiene la problemática anteriormente definida de problemas de estanqueidad, de necesidad de perfiles para mantener una adecuada configuración de la estructura y no aporta ninguna solución al problema de la intrusión.

Relacionado con el previo antecedente, se destaca el documento FR2719335 que divulga un cerramiento en el que el propio vidrio es autoportante, por tanto, se reduce la carpintería de la ventana. Este registro requiere de elementos como manillas o picaportes, por tanto la carpintería no es lisa, además de que no soluciona los problemas de estanqueidad, no permite un sistema de accionamiento motorizado, y no aporta soluciones ante la problemática de la intrusión.

En el caso de la tipología de cerramientos como el divulgado en el documento CH703852, el aislamiento se mejora mediante la combinación de placas de vidrio y perfiles de madera, de esta manera el aislamiento de la hoja mejora y la carpintería se reduce; pero al igual que en el caso anterior, se requiere de una carpintería no lisa, que no admite motorización, y tampoco presenta ninguna solución al problema de la intrusión.

Se destaca también el documento DE20319006U que divulga un cerramiento basado en una combinación de cierres y bisagras que se aplican en el bastidor del cerramiento. En concreto, el cierre consiste en una pestaña que genera una barrera física, y este documento presenta una solución de protección contra la intrusión, pero no soluciona la problemática ni de la estanqueidad, no permite un accionamiento motorizado, no asegura el cierre y requiere de también de grandes perfiles para mantener estable la estructura.

Finalmente se destaca el documento EP0822310 que divulga la comúnmente conocida tipología de cerramiento corredero de acceso a locales, que cara a mejorar el aislamiento térmico se configura con una cámara de aire interna y elementos laterales visibles contra las inclemencias climáticas. Como es conocido por el público en general, estas puertas pueden estar motorizadas, pero la problemática reside en que carecen de elementos propios de cierre y de bloqueo del motor, y no aportan una solución ante la problemática de la intrusión debido a que se pueden palanquear de manera sencilla sobre el perfil del marco inferior.

Habida cuenta de las tipologías de cerramientos correderos conocidos y la problemática existente, y con el fin de alcanzar unas óptimas prestaciones del conjunto del cerramiento frente a los problemas de estanqueidad, motorización, peso global de los perfiles y estabilidad del conjunto, y presentar una solución anti-intrusión; a continuación se describe una tipología de cerramiento corredero o deslizante cuyo marco se oculta en el paramento de inserción, la configuración de la carpintería permite que sus hojas sean de gran tamaño, que no requiere de elementos exteriores que puedan estar expuestos a las inclemencias y presenta una superficie lisa, presenta una solución motorizada y autónoma, y se reduce la superficie de paso de aire y agua entre las hojas y el bastidor con lo que se incrementa la estanqueidad, la seguridad durante el montaje, la utilización y principalmente dificulta la posible intrusión desde el exterior.

#### **Descripción de la invención**

La invención se refiere a un cerramiento deslizante o corredero inteligente de una o más hojas correderas o deslizantes anti-intrusión, pudiendo el cerramiento ser tanto una ventana como una puerta, donde un canal de herraje cerrado que permite el deslizamiento y el bloqueo de las hojas, formando parte del conjunto de la carpintería del cerramiento y quedando oculto en el paramento de inserción, y donde cada hoja se configura como dos planos, continuos y totalmente acristalados separados entre sí por una o más cámaras de aire, y en cuya carpintería o perímetro permite alojar todos los elementos complementarios del sistema, ocultando todo ello entre las superficies acristaladas. A su vez este cerramiento está provisto de mecanismos de motorización de desplazamiento y de bloqueo/desbloqueo accionado mediante una placa electrónica como repuesta a una serie de sensores también ocultos tras el vidrio.

En este sentido, el cerramiento está desarrollado para albergar una o más hojas correderas anti-intrusión; por tanto, en el caso de una sola hoja, el marco posee un solo carril de longitud equivalente al doble del largo de la hoja, permitiendo que la mitad del mismo y la propia hoja, se escondan en el paramento de inserción al lado del hueco. En el caso de dos hojas, y dos carriles, el marco posee una longitud aproximadamente igual a la suma de las dos hojas en cuyo caso el hueco de paso libre es equivalente al largo de la hoja de menor longitud, y si son iguales la de una de estas, mientras que, si el marco posee una longitud mayor, ambas pueden esconderse solapadas dentro del paramento. Con mayor número de hojas y/o de carriles se obtienen combinaciones similares, ya sea pudiendo esconderse las hojas en el paramento, o bien solapándose entre sí en parte del cerramiento acristalado.

Las hojas de esta tipología de cerramiento pueden tener dimensiones variables, y se permite la instalación de hojas de gran tamaño, ya que al situar las placas de vidrios revistiendo cualquier elemento de canal de herraje, mecanismos, herrajes y otros componentes ocultando estos, se logra generalmente, para las dimensiones utilizadas en edificación, una inercia suficiente. Ello permite reducir el despiece y longitud de juntas.

El vidrio en forma de placa es un material especialmente resistente a las condiciones ambientales, tanto sea en contacto directo con el exterior y el interior, sin embargo sus cantos y bordes son fácilmente dañable durante el montaje, lo que conjuntamente con la necesidad de reducir la superficie de paso del aire y agua entre hojas y bastidor, nos lleva a la nueva solución de la presente invención que consiste en dividir el perfil de marco superior en piezas paralelas que se ensamblaran en obra conforme se colocan las hojas. Es decir, si se desea proceder al montaje de la carpintería desde el interior, solapándolo sobre la hoja principal del cerramiento, o empotrándolo en este, el marco es completo con las dos partes del perfil superior a ensamblar; mientras que, si se desea un montaje desde el exterior por cuestión de retranqueos, u otros motivos, el marco completo se realiza invirtiendo la posición de dichas partes. En realidad, el marco sería en ambos casos idéntico, con excepción de las ranuras y elementos de desagües del canal inferior, que estarían en posición simétrica.

Entrando en el detalle de los componentes del cerramiento deslizante, se destaca que este se ubica en un paramento de inserción, que es el hueco en una superficie en el que el cerramiento se incorpora. En este paramento el cerramiento se inserta, y el dicho cerramiento está compuesto por:

- Un perfil marco cerrado, que es el bastidor que se acopla en el paramento de inserción, y que está constituido por unos perfiles, que pueden ser metálicos, poliméricos o de una combinación de los anteriores, que configura un espacio normalmente con predominio de sus dimensiones largo o alto. Dicho marco se acopla al paramento de inserción por solapado o empotramiento, dependiendo de la opción constructiva que el usuario desee. En sí, el perfil marco está constituido por un perfil superior, configurado por tres perfiles unidos entre sí, dos de los cuales son retirables para facilitar la colocación de las hojas, dos perfiles laterales verticales y un perfil inferior, todos ellos disponen de una serie de ranuras longitudinales para el alojamiento y guiado de los perfiles sustentadores de las hojas u otros elementos de estanqueidad como burletes, gomas o felpudos.

- Una o más hojas correderas, en el que cada hoja está preferentemente realizada de placas de vidrio, o en su caso de materiales poliméricos, de tal forma que cada hoja se configura como dos planos continuos totalmente acristalados y separados entre sí por una o más cámaras de aire.

- La estructura de soporte de cada hoja se constituye por un perfil soporte, el cual es cerrado y con la configuración de las hojas que soporta. Internamente dispone de un perfil intercalarlo, cuyos extremos se prolongan internamente para separar las placas ubicadas externa e

internamente en el perfil soporte y a lo largo de todo el perímetro. El perfil soporte dispone de una sección que dispone de un canal interno de herrajes y componentes. En este punto cabe destacarse que un perfil intercalario es la denominación con la que en este sector industrial se conoce al perfil que hace de soporte intermediario.

5 - El canal interno de herrajes y componentes es el espacio habilitado perimetralmente en el perfil soporte, y está constituido por perfiles metálicos, poliméricos o combinación de los anteriores, y su sección permite alojar y proteger los elementos complementarios del sistema de cerramiento y ocultarlos del exterior.

10 - Un sistema de motorización de bloqueo y desbloqueo de las hojas, que permite respectivamente inmovilizar y permitir el desplazamiento de las hojas. Este sistema queda incorporado en el perfil soporte, y consta de una célula de motorización y transmisión, un módulo de procesamiento y comunicaciones, una fuente de alimentación y unos sensores  
15 detección, una pluralidad de herrajes de cierre o bulones distribuidos por todo el perímetro del perfil soporte, y todos estos elementos intercomunicados.

- Un sistema de motorización de desplazamiento, que permite el desplazamiento de cada hoja dentro del marco siguiendo la directriz del mismo. Este sistema queda incorporado también en  
20 el perfil soporte, y consta de una célula de motorización y transmisión, un módulo de procesamiento y comunicaciones, una fuente de alimentación, unos sensores de accionamiento, y las correspondientes interconexiones, y habiendo en la parte superior un carril transmisor del desplazamiento. Estos elementos en común, de manera preferente, quedan compartidos con el sistema de motorización de bloqueo.

25 - Unos carros de desplazamiento, al menos dos por cada hoja, e incorporados en el perfil soporte en su parte inferior, que disponen de una pluralidad de ruedas o rodamientos que facilitan el desplazamiento de las hojas dentro del perfil inferior del marco.

30 - y adicionalmente, se puede incluir elementos implementados en el perfil soporte e intercalados dentro de él, consistente en equipos electrónicos y de telecomunicaciones, así como films o películas técnicas de proyección de imágenes, textos y datos, que interactúa con el usuario, y se comunica mediante una respuesta más envolvente y de mayor accesibilidad. Para ello, internamente en el perfil soporte se puede incluir un dispositivo procesador  
35 electrónico de gestión de video y elementos audiovisuales conectado a una cámara, un altavoz, un micrófono y al menos un film técnico, como pueda ser un film táctil interactivo, todos ellos protegidos y ocultos por las láminas o placas de vidrio.

40 Dentro de las diferentes realizaciones posibles, el sistema de bloqueo y desbloqueo se sitúa preferentemente en el perfil soporte de las hojas, mientras que también podría ser ubicado en el marco; del mismo modo, el sistema de motorización se sitúa preferentemente en el perfil soporte de las hojas, mientras que también podría ser ubicado en el marco; al igual que cerramiento puede o no incorporar los elementos implementados electrónicos y de telecomunicaciones, así como del film o película técnica que permiten la visión de imágenes,  
45 textos, y datos, pixeladas y en color en superposición con la visión del exterior.

Teniendo en cuenta la descripción de los elementos que componen el presente cerramiento, se puede decir que se obtienen las siguientes ventajas: ajustar las dimensiones del canal a las necesidades reales de funcionamiento de las hojas, al deslizar anchura y profundidad de los  
50 canales del bastidor donde se alojan las hojas de la maniobra de montaje tradicional; ajustar la profundidad del canal en cada perfil de marco a la altura del borde de la hoja en función de los herrajes, componentes e intercálanos utilizados, de forma que la parte transparente de la hoja ocupe la totalidad del hueco disponible, cuando el marco se coloque oculto; lograr unas mejores prestaciones de aislamiento térmico y acústico, al reducir la holgura entre hoja y

- bastidor a nivel transversal; aumenta la durabilidad y facilitar la limpieza ya que al recurrir a hojas completamente lisas y acristaladas, los elementos de estanqueidad y protección no generan desgaste superficial apreciable y ofrecen menor resistencia al avance de la hoja, se dificulta la adherencia y deposición de suciedad, protegiendo aún mas de esta a aquellos elementos y componentes ya protegidos frontalmente por la placa de vidrio; se facilita el mantenimiento, al no hacer necesario retirar la hoja para sustituir los rodamientos; incrementa la seguridad del montaje en obra, dado que se colocan las hojas apoyándolas directamente en su canal de alojamiento; evita dañar las hojas y el mismo marco, así como otros elementos durante el montaje en obra, al recurrir a una única y fácil maniobra de instalación de las hojas, donde no es necesario girar la hoja dentro del marco superior y el arrastre de su borde inferior hasta su posición definitiva dentro del canal del perfil inferior del marco; dificultar la intrusión, al no permitir recurrir al levantamiento de la hoja como método para sacarla de su posición ya que la holgura de funcionamiento es muy inferior a la altura de protección del borde del canal y solapo de la hoja; evita herrajes costosos, grandes secciones de perfiles y maniobras arriesgada de levantamiento de la hoja para superar la resistencia al avance de la hoja y ofrecer estanqueidad cuando se halle cerrada tal como sucede en las elevables, ya que se consigue ambas prestaciones manteniendo fija la altura de la hoja sobre sus ruedas de desplazamiento; evita durante las maniobras de apertura y cierre, lesiones y daños sobre el usuario fundamentalmente derivados de la inercia que genera su peso y la falta de elemento de retención y frenado controlado, al recurrir a operación motorizada de las hojas con sistema de protección frente a obstáculos; evita y elimina palancas, uñeros, manivelas y otros elementos de arrastre, cierre y apertura de las hojas facilitando su fabricación, además de reducir el espacio de separación con otros elementos de presencia habitual en puertas y ventanas tales como cortinas, estores, venecianas y otros, así como lograr la superposición total de las hojas y/o su desaparición en el paramento al recurrir a motorización integrada; y sirve de soporte para la incorporación de films, películas técnicas y otros dispositivos que permiten la superposición de funciones integrando sus elementos y dispositivos en la propia ventana o puerta.
- Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:
- Fig. 1 es una representación en perspectiva libre del cerramiento.
- Fig.2 es una representación en perspectiva libre del cerramiento de la figura anterior despiezado.
- Fig.3 es una representación en perspectiva libre de una hoja del cerramiento de las figuras anteriores despiezada.
- Fig.4. es una representación de la sección horizontal de una hoja del cerramiento acoplada en el marco que está alojado dentro del paramento de inserción.
- Fig.5. es una representación de la sección vertical de una hoja del cerramiento acoplada en el marco que está alojado dentro del paramento de inserción.

### Descripción de las figuras

Las Figuras 1 y 2 son la representación en perspectiva libre de la realización preferida del cerramiento deslizante, viéndose en la primera figura el conjunto cerrado y en la segunda un despiece del mismo.

La Figura 3 es la representación de una realización, que basándose en la estructura principal de las figuras anteriores, incorpora internamente equipos electrónicos y de telecomunicaciones.

5 Las Figuras 4 y 5 son dos secciones de una ventana tipo, basada en la estructura de un cerramiento tipo de las dos primeras figuras, en el que se puede observar cómo queda el cerramiento incorporado en el paramento de inserción.

10 Teniendo en cuenta estos aspectos, la realización tipo de una estructura general del cerramiento se representa en las Figuras 1-5, con la salvedad de que la Figura 3 incorpora una realización con equipos electrónicos, y se puede ver que el cerramiento, que tiene su superficie lisa y sin elementos como manillas o llaves, y que está constituido por:

15 - Un canal de herraje o marco (1) cerrado constituido por perfiles, y preferentemente configurado por tres perfiles unidos entre sí, dos de los cuales son retirables para facilitar la colocación de las hojas (2), reduciendo las holguras necesarias entre hojas y bastidor e impidiendo sacar las hojas por apalancamiento; siendo este marco el bastidor que se acopla en el paramento de inserción (10), y que está constituido por un perfil superior (11), dos perfiles laterales verticales (12) y un perfil inferior (13), todos ellos disponen de una serie de ranuras (14) longitudinales para el alojamiento y guiado de los perfiles sustentadores de las hojas u otros elementos de estanqueidad como perfiles de estanqueidad (15) burletes, gomas o felpudos, tal como se puede observar en concreto en las Figuras 4 y 5.

20 - Una o más hojas (2), en el que cada hoja está preferentemente realizada de placas (20) o planos de vidrio, de tal forma que cada hoja (2) se configura como al menos dos placas (20) continuas totalmente acristalados y separadas entre sí por una o más cámaras de aire (21) u otros gases técnicos.

30 - La estructura de soporte de cada hoja se constituye por un perfil soporte (3), el cual es cerrado y con la configuración de las hojas (2) que soporta. Internamente dispone de un perfil intercalario (31), cuyos extremos se prolongan internamente para separar las placas (20) ubicadas externa e internamente en el perfil soporte (3) y a lo largo de todo el perímetro. El perfil soporte dispone de una sección que dispone de un canal interno de herrajes (32) y componentes.

35 - El canal interno de herrajes y componentes es el espacio habilitado perimetralmente en el perfil soporte (3), y está constituido por perfiles metálicos, poliméricos o combinación de los anteriores, y su sección permite alojar y proteger los elementos complementarios del sistema de cerramiento y ocultarlos del exterior.

40 - Un sistema de motorización de bloqueo (4) y desbloqueo de las hojas (2), que permite respectivamente inmovilizar y permitir el desplazamiento de las hojas (2). Este sistema queda incorporado en el perfil soporte (3), y consta de una célula de motorización (41) y transmisión, un módulo de procesamiento (42) y comunicaciones, una fuente de alimentación (43) y unos sensores de detección (44), una pluralidad de herrajes de cierre (45) o bulones distribuidos por todo el perímetro del perfil soporte, y todos estos elementos únicos e intercomunicados con sus correspondientes conexiones.

50 - Un sistema de motorización de desplazamiento (5), que permite el desplazamiento de cada hoja (2) dentro del marco (1) siguiendo la directriz del mismo. Este sistema de motorización de desplazamiento (5) queda incorporado también en el perfil soporte (3), y consta de una célula de motorización (41) y transmisión, un módulo de procesamiento (42) y comunicaciones, una fuente de alimentación (43), que comparte de manera preferente con el sistema de motorización de bloqueo (4), y unos sensores de accionamiento (51), y las correspondientes interconexiones, habiendo un carril transmisor (52) del desplazamiento.

- Unos carros de desplazamiento (6), al menos dos por cada hoja (2), e incorporados en el perfil soporte (3) en su parte inferior, que disponen de una pluralidad de ruedas o rodamientos que facilitan el desplazamiento de las hojas dentro del perfil inferior del marco.

- 5    - Y tal como se puede observar en el Figura 3, en una segunda realización, el cerramiento dispone de elementos implementados internamente en el perfil soporte (3), concretamente presenta un dispositivo procesador electrónico (7) de gestión de películas y elementos audiovisuales conectado a una cámara (71), un altavoz (72), un micrófono (73) y a al menos un film táctil interactivo (8) o pantalla de prestaciones similares, todos ellos interconectados por el
- 10    canal de herrajes interno del perfil soporte y quedando por tanto todo protegido y oculto.

## REIVINDICACIONES

1. Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión, destinado a cerramientos como ventanas y puertas, constituido por un canal de herraje o marco (1) cerrado que permite el deslizamiento de una o más hojas (2), que es un bastidor que se oculta en un paramento de inserción (10), y que está constituido por un perfil superior (11) configurado por tres perfiles unidos entre sí, dos de los cuales son retirables para facilitar la colocación de las hojas (2), reduciendo las holguras necesarias entre hojas y bastidor e impidiendo sacar las hojas por apalancamiento; dos perfiles laterales verticales (12) y un perfil inferior (13), y todos ellos disponen de una serie de ranuras (14) longitudinales para el alojamiento y guiado de los perfiles sustentadores de las hojas (2), en el que en el que cada hoja (2) está preferentemente realizada de placas (20) o planos de vidrio, de tal forma que cada hoja (2) se configura como al menos dos placas (20) continuas totalmente acristaladas y separadas entre sí por una o más cámaras de aire (21) u otros gases técnicos; en el que toda superficie exterior es lisa; y en el que el cerramiento se **caracteriza** por el hecho de que se constituye por:
  - un perfil soporte (3) en cada hoja (2), que internamente de un perfil intercalario (31), cuyos extremos se prolongan internamente para separar las placas (20) ubicadas externa e internamente en el perfil soporte (3) y a lo largo de todo el perímetro, y en el que se dispone perimetralmente de un canal interno que aloja, oculta y protege herrajes y componentes;
  - un sistema de motorización de bloqueo (4) de las hojas (2), que queda incorporado en el perfil soporte (3);
  - un sistema de motorización de desplazamiento (5), que queda incorporado también en el perfil soporte (3); y
  - al menos dos carros de desplazamiento (6) por cada hoja (2), que están incorporados en el perfil soporte (3) en su parte inferior.
2. Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza por que el canal interno de herrajes y componentes está constituido por perfiles metálicos, poliméricos o combinación de los anteriores.
3. Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza por que los carros de desplazamiento (6) disponen de una pluralidad de ruedas o rodamientos en su zona de contacto el perfil inferior (13) del marco (1) y que pueden extraerse lateralmente sin tener que retirar las hojas (2) del marco.
4. Cerramiento deslizante inteligente anti-intrusión, según las características de la reivindicación 1, que se caracteriza por que dispone de un equipo electrónico y de telecomunicaciones implementado internamente en el perfil soporte (3).

Fig.1

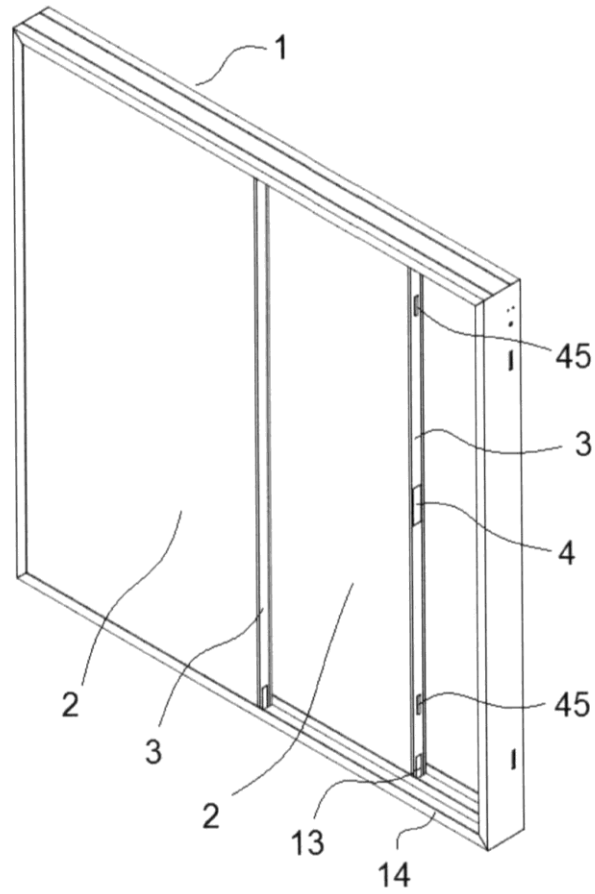


Fig.2

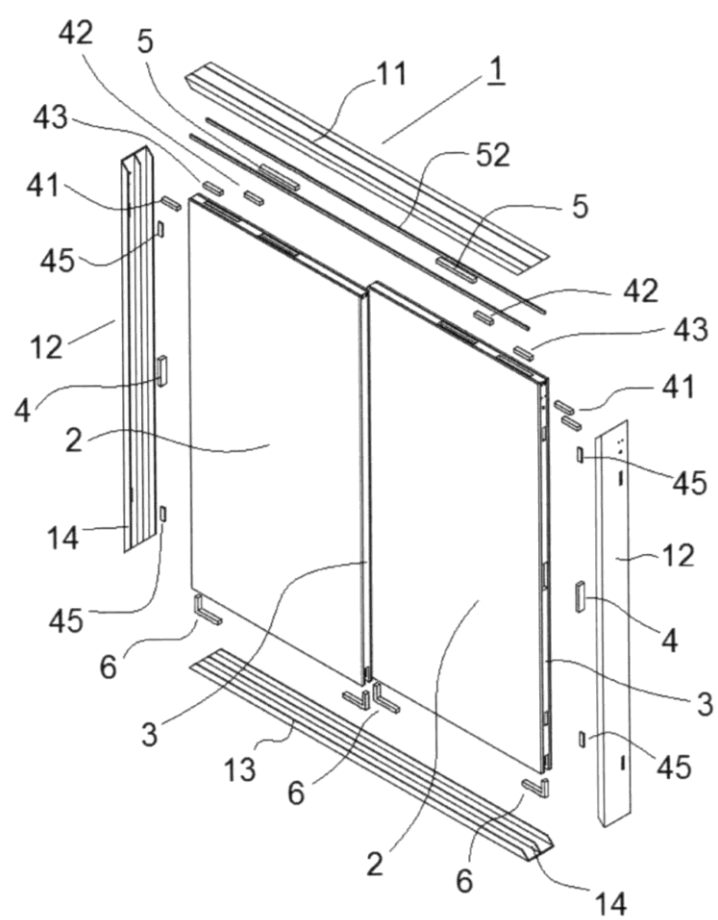


Fig.3

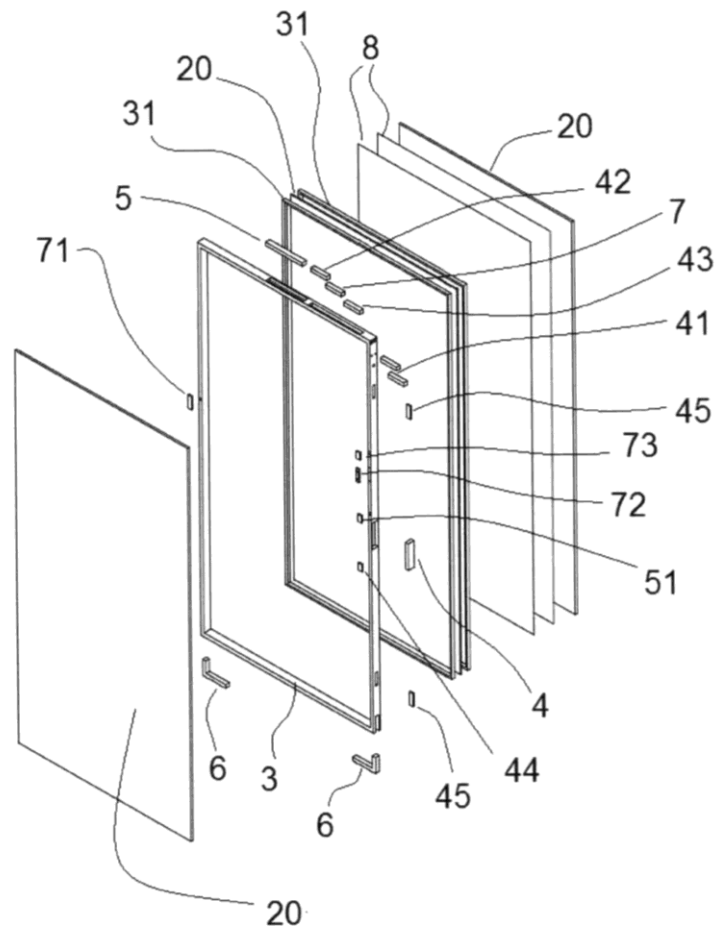


Fig.4

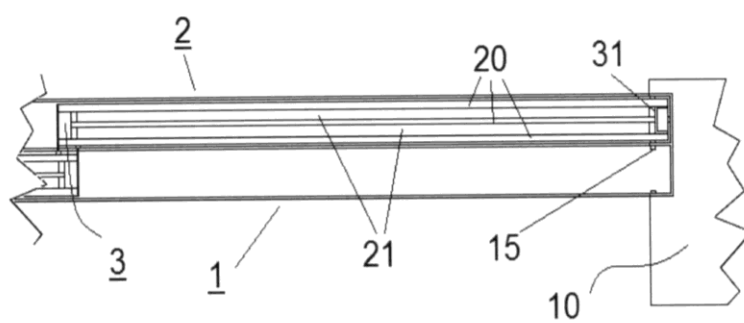


Fig.5

