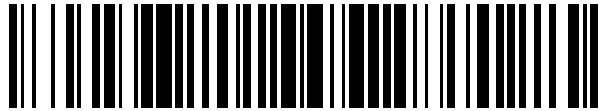


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 835**

21 Número de solicitud: 201530668

51 Int. Cl.:

**E06B 3/02** (2006.01)  
**E06B 3/66** (2006.01)  
**E05F 15/70** (2015.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**15.05.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.11.2016**

Fecha de concesión:

**31.08.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**07.09.2017**

73 Titular/es:

**CABAÑERO, S.L. (100.0%)**  
**Ctra. Ademuz Km. 9.7 Salida 8/11**  
**46980 Paterna (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ CABAÑERO, Pascual;**  
**LAUWERS NELISSEN, Olivier;**  
**MARTÍNEZ GARCÍA, Cristóbal y**  
**DE GRACIA BONILLA, Ricardo**

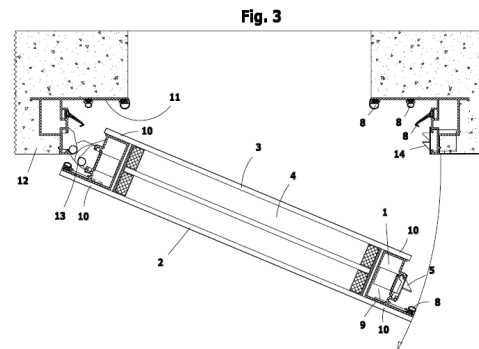
74 Agente/Representante:

**TEMIÑO CENICEROS, Ignacio**

54 Título: **Cerramiento practicable inteligente**

57 Resumen:

Cerramiento practicable inteligente.  
Está formado por un canal de herraje (11) y un cuerpo de cierre del hueco definido por dicho canal de herraje, caracterizado porque el cuerpo de cierre está formado por un bastidor (1) perimetral y por uno o más planos acristalados (2, 3), en los que se dispone al menos un ala (10) que cubre totalmente el bastidor (1), el canal de herraje (11) en posición de cierre; en el que el cerramiento constituye al menos una superficie única interior lisa y continua, sin herrajes ni elementos mecánicos de maniobra visibles.



ES 2 589 835 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

**DESCRIPCIÓN**

Cerramiento practicable Inteligente

5

La presente invención tiene por objeto un cerramiento practicable, tal como una puerta o una ventana, normalmente provisto de una estructura o bastidor que forma un canal de alojamiento de componentes y herrajes, formado por perfiles metálicos, de PVC o similares, que presenta un plano frontal y/o posterior liso, 10 formando por una superficie única. En general dicho cerramiento está provisto de un sistema de uno o más batientes con abisagrado oculto.

La utilización de carpintería realizada a partir de perfiles metálicos o de 15 materiales poliméricos ha venido incrementándose de manera muy significativa en los últimos años sustituyendo a las tradicionales ventanas y puertas de madera, debido a diversas razones.

Una primera razón es de orden económico. La fabricación de una puerta o 20 ventana de madera exige un corte preciso, un mecanizado de las zonas de unión para producir, por ejemplo una unión en cola de milano, un proceso de unión de las partes por medios mecánicos (tornillos) o químicos (colas), y un tratamiento superficial para dotar a la puerta o a la ventana de un aspecto estético atractivo. Ello conlleva un coste significativamente elevado en materia prima y sobre todo 25 en costes de operación. Por el contrario la fabricación de ventanas y puertas a partir de perfiles metálicos o de materias poliméricas utilizan herrajes o dispositivos de unión de los perfiles, normalmente cortados a 45°, y unidos entre sí, y el mecanizado de los huecos de inserción de los herrajes (bisagras, manivelas) se realiza normalmente troqueladoras a gran velocidad. Ello supone 30 una mucha mayor rapidez en la ejecución de cada unidad, ya que la mayor parte

de operaciones se realiza de modo automático, y el ensamblaje utilizando los accesorios adecuados es también muy rápido. La consecuencia es una disminución significativa del coste.

- 5 Una segunda razón tiene relación con la durabilidad y el mantenimiento de las partes expuestas. Las ventanas de madera sufren grandes deterioros cuando están sometidas a la acción de los agentes atmosféricos y/o la acción de la radiación UV, de modo que altera las propiedades de los recubrimientos y con ello también primero de la superficie exterior de la ventana o puerta, y
- 10 progresivamente hacia el núcleo de los correspondientes bastidores. Por el contrario, la resistencia de las ventanas y puertas realizadas con perfiles poliméricos es significativamente mayor que la de los recubrimientos aplicados a la madera, y en particular, las realizadas con perfiles metálicos, si bien sus recubrimientos son altamente resistentes y duraderos, lo es también el material
- 15 recubierto, normalmente aluminio o aleaciones de aluminio, por lo que incluso deteriorándose la capa protectora, no existirá un deterioro funcional en la estructura de la ventana.

Por otra parte, en la arquitectura moderna se tienden a utilizar materiales lisos,

20 con perfiles finos, y alto grado de aislamiento, en el caso de los cerramientos metálicos mediante la adición de elementos de rotura del puente térmico.

Sin embargo, en los cerramientos practicables actuales las bisagras de articulación de los batientes y los accionamientos suelen ser visibles desde la

25 zona de accionamiento, lo que limita las posibilidades decorativas conforme a criterios de decoración actuales.

Por ello, es deseable una ventana o puerta con bisagra y mecanismos de accionamiento ocultos, y alto grado de resistencia, al tiempo que mantiene las

30 condiciones de aislamiento óptimas.

**Estado de la técnica**

ES 1 079 035 U describe una bisagra oculta para puertas, constituida por dos palas, relacionadas con posibilidad de giro mediante un eje común con una pala unida a un sostén fijo y la otra pala a la hoja de la puerta en el que la pala fija  
5 conforma un ángulo diedro con dos semiplanos de anchura desigual, en disposición de quedar acoplados y asociados a la cara interna de un ala frontal y un tramo rectilíneo central del canal de herraje de la puerta. Sin embargo, aún cuando dicha bisagra es aplicable a puertas en las que no es necesario un aislamiento térmico y/o acústico, cuando se requiere dicho aislamiento, como  
10 por ejemplo en el caso de las ventanas, no es utilizable.

EP 1 918 498 A1 describe una bisagra oculta situada e incrustada en la obra, en las zonas superior e inferior de un batiente, que no puede sujetarse en un canal de herraje de un cerramiento a base de perfiles metálicos o de materiales  
15 poliméricos.

EP 1 130 207 A2 divulga una bisagra oculta para la conexión de un perfil de bastidor que presenta varias cámaras con un perfil de canal de herraje en una puerta o una ventana, en el que la bisagra está dispuesta de modo oculto en una  
20 escotadura de una pared del lado del rebaje de un perfil de bastidor. Presenta un brazo curvo de unión del eje de giro con el bastidor de la puerta o ventana.

ES 0 189 956 U describe un herraje para un batiente de sujeción superior e inferior distante de los bordes laterales de cierre del cerramiento.

25

Ninguna de las soluciones propuestas en el estado de la técnica resulta satisfactoria para el fin que se pretende, esto es, proporcionar una ventana realizada a partir de perfiles metálicos o de materiales poliméricos, que está provista de un medio de giro en uno de los bordes laterales, y siendo dicha  
30 bisagra compatible con un mecanismo de apertura oscilobatiente.

**Descripción de la invención**

La invención que se propone tiene por objeto un cerramiento practicable tal como una puerta o una ventana que está formado por:

- 5           ▪ Un canal de herraje en paramento (en lo sucesivo canal de herraje ), fijado al muro o tabique en el que se dispone el cerramiento, estando dicho canal de herraje, normalmente formado por perfiles de carpintería metálica o de materiales poliméricos, siendo dicho canal  
10           de herraje un canal de herraje abierto normalmente en el caso de puerta o cerrado en el caso de ventana; y constituyendo dicho canal de herraje un marco de encastre del cerramiento practicable;
- Al menos un bastidor que sustenta, a su vez, al menos un plano acristalado (una placa de vidrio, o material translúcido o transparente  
15           similar), y que conforma un batiente, estando dicho bastidor formado normalmente por perfiles metálicos o de materiales poliméricos, en el que el bastidor encaja en posición cerrada en un alojamiento de cierre existente en el marco;
- Al menos un plano acristalado (que así denominaremos en lo  
20           sucesivo, estando comprendido en dicho concepto con carácter general cualquier material translúcido o transparente, que puede ser vidrio o un material polimérico equivalente), cuya zona perimetral oculta frontalmente el bastidor; normalmente, según opción preferida, habrá al menos dos planos acristalados, uno por cada cara  
25           del cerramiento, cada uno de ellos cubriendo el bastidor desde un punto de vista perpendicular exterior a dicho plano, cuya superficie se extenderá normalmente hasta cubrir el canal de herraje . Así, la superficie es continua, sin irregularidades, entrantes o salientes, siendo menos propensa a la adhesión o deposición de suciedad.

30

Las superficies exterior e interior del batiente recubren así el bastidor o soporte del acristalamiento (sea éste de vidrio o de materiales plásticos), de modo que dicho bastidor no es visible en posición cerrada. De este modo, son también los planos acristalados los que ejercen la función de rotura de puente térmico, simplificando de este modo la construcción del canal de herraje o bastidor.

Así, visualmente el cerramiento presenta una superficie acristalada continua en una de sus caras y una superficie acristalada continua en la otra de sus caras; de manera preferente, la superficie no presenta visualmente ningún tipo de herraje, bisagra o anclaje o manivela, quedando ocultos los mecanismos empleados. Así, los herrajes para la maniobra del batiente están ocultos, es decir que son accesibles desde uno de los bordes, tal como el borde inferior o uno de los bordes laterales, por debajo del ala perimetral del cuerpo del batiente, o bien los medios de cierre/apertura están motorizados y son accionados electrónicamente desde zonas dispuestas en el plano acristalado o por medios remotos (mando a distancia, conexión a una central domótica, etc.)

Esta configuración presenta distintas ventajas:

- Costes de producción reducidos, ya que normalmente el cuerpo estructural lo constituyen los planos acristalados, y por lo tanto las dimensiones del perfil del bastidor han de ser suficientes para sustentar los elementos de soporte, articulación, cierre, etc. pero no tiene una función específica de soporte del conjunto;
- Rotura del puente térmico, independiente de la estructura del bastidor. Por cuanto los planos acristalados suelen ser multicapa, con o sin cámara intermedia, constituyen en sí un elemento de aislamiento; además, el apoyo del plano acristalado sobre el perfil que forma el bastidor se realiza sobre elementos aislantes (una capa

de adhesivo, provista de una o más capas de materiales aislantes).  
disponen normalmente;

- 5       ▪ Minimización de los grosores de canal de herraje y bastidor del cerramiento, y por lo tanto maximización del hueco de paso de luz;
- 5       ▪ Mayor hermeticidad debido a la posibilidad de colocar juntas tanto en el cierre interior como en el cierre exterior, además de juntas intermedias;
- 5       ▪ Posibilidad de dotar a la superficie visible de una amplia gama de colores y/o decoraciones;
- 10      ▪ Posibilidad de integrar el cerramiento como parte de nuevos conceptos de diseño integrando en tal diseño el panel frontal del cerramiento.

Según una opción menos preferida, el cerramiento presentará un plano  
15    acristalado en una de sus caras, y un canal de herraje o conjunto embellecedor que ocultará el bastidor en la otra de sus caras.

Según opción preferida, el cerramiento está constituido por un batiente abatible y está articulado al canal de herraje mediante un sistema articulación de bisagras  
20    ocultas. El mecanismo de articulación queda oculto en el hueco existente entre el canal de herraje y el bastidor abatible. Dicha articulación presenta un desplazamiento del eje de giro del batiente con respecto al marco, de modo que la posición de dicho eje de giro variará en función del grado de apertura del batiente. El batiente estará dotado, según opción preferida, de un mecanismo de  
25    apertura/cierre oscilobatiente.

En general, el batiente y/o el canal de herraje estará provisto de un conjunto de juntas perimetrales, que estarán insertadas en respectivas ranuras, y en posición de cierre garantizarán un grado de hermeticidad que evitará la entrada de aire,

Agua, polvo, sonido, etc, cumpliendo generosamente con los estándares más exigentes de aislamiento habitualmente aplicados.

Los medios de apertura/cierre del cerramiento pueden ser mecánicos o  
5 electromecánicos. Los medios de accionamiento mecánicos estarían dispuestos de modo oculto en el contorno del batiente. Los medios de accionamiento electromecánicos pueden estar accionados por uno o más sensores de accionamiento que pueden ser, sin carácter limitativo, alguno de los siguientes:

- Un pulsador dispuesto en el batiente;
- 10 Un pulsador dispuesto en muro junto al batiente;
- Un sensor de contacto o fotoeléctrico dispuesto en el batiente o junto al batiente;
- Una conexión a una central domótica doméstica;
- Una conexión inalámbrica de accionamiento, por ejemplo, mediante un  
15 mando a distancia o a través de una red informática;

De manera preferente, los medios de accionamiento estarán ocultos.

Los medios de accionamiento actúan sobre uno o más elementos de cierre del  
20 batiente sobre el marco, los cuales realizan las funciones de bloqueo en posición de cierre o liberación para desbloqueo para la apertura del batiente, según opción preferida, la apertura del batiente será motorizada, pudiendo ser también manual, según otras opciones.

25 En la configuración del cerramiento como batiente, éste puede ser un batiente único, o de dos o más hojas. El batiente o al menos uno de los batientes que constituye el cerramiento dispondrá un mecanismo de articulación de bisagra oculta que desplaza el eje de soporte del batiente en función del grado de apertura de dicho batiente, de modo que ello permite un grado de apertura  
30 cercano a 180°, es decir en posición cuasi paralela a la pared correspondiente. La



apertura o abatimiento del batiente podrá realizarse por medios manuales o motorizados.

Conforme a esta configuración descrita, entre el canal de herraje y el batiente se sitúa un canal de alojamiento de los herrajes, es decir, un alojamiento de los distintos componentes y herrajes de maniobra y montaje del batiente; de este modo el canal de alojamiento de los herrajes puede alojar sistemas de maniobra y de control motorizados, conforme se ha explicado en puntos anteriores.

10 La hoja puede configurarse para ser abierta desde la izquierda, desde la derecha, desde arriba o desde abajo, y puede ser también utilizada como ventana de techo.

En cualquiera de las realizaciones descritas, el bastidor y/o los paneles acristalados pueden incorporar dispositivos de atenuación de luz, tales como persianas venecianas interiores, o dispositivos de oscurecimiento de la superficie, que pueden también ser objeto de accionamiento manual o por medios electrónicos.

20 También, en cualquiera de las realizaciones descritas, el cerramiento puede comprender uno o más motores de accionamiento o de maniobra, sensores para las distintas operaciones, así como un órgano de control de las distintas operaciones y recepción de las correspondientes señales de comando.

## 25 **Breve descripción de los dibujos**

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva, seis hojas de dibujos, en las que en seis figuras se representa, a título de ejemplo y sin carácter limitativo, la esencia de la presente invención, y en las que podemos apreciar lo siguiente:

- Figura 1 una vista en sección de un panel de cerramiento, en particular de un batiente de cierre de un hueco
- Figura 2 una vista en sección del batiente de la figura 1 en posición cerrada en el marco
- 5 Figura 3 una vista en sección del batiente de la figura 1 en posición abierta en el marco
- Figura 4 una vista esquemática frontal del cerramiento de la invención en una ventana vista desde el interior;
- Figura 5 una vista esquemática frontal del cerramiento de la invención en una ventana vista desde el exterior; y
- 10 Figura 6 una vista en sección de un ejemplo de realización de un cerramiento de dos hojas.

En dichas figuras podemos ver los siguientes signos de referencia

- 15 1 Bastidor
- 2 Plano acristalado interior
- 3 Plano acristalado exterior
- 4 Cámaras de aislamiento de los cuerpos de acristalamiento
- 5 Mecanismo de cierre
- 20 6 Dispositivo de accionamiento del mecanismo de cierre
- 7 Batiente
- 8 Junta de aislamiento
- 9 Alojamiento de sensores de maniobra
- 10 Alas de los planos acristalados
- 25 11 Canal de herraje
- 12 Pared
- 13 Bisagra oculta
- 14 Parte fija del mecanismo de cierre

30 **Descripción de los modos de realización preferentes**

La invención que se propone tiene por objeto un cerramiento practicable tal como una puerta o una ventana que está formado por:

- 5                   ▪ Un canal de herraje (11) que está constituido por un perfil sujeto a una pared (12) aunque podría estar también dispuesto en un techo horizontal o inclinado; dicho canal de herraje (11) está formado por un conjunto de perfiles, siendo estos perfiles de metálicos o de materiales poliméricos;
- 10                  ▪ Al menos un bastidor (1) que sustenta al menos un plano acristalado (2,3) , y que conforma un batiente (7); el bastidor está realizado mediante perfiles de metálicos o carpintería de materiales poliméricos; y
- 15                  ▪ Al menos un plano acristalado interior (2,3) que cubre o solapa totalmente el bastidor y parcial o también totalmente el canal de herraje (11). Los planos acristalados, según realización principal, estarán situados tanto en el lado exterior del cerramiento como en el lado interior, de modo que el lado exterior ocultará el bastidor (1), y el lado interior tanto el bastidor (1) como el canal de herraje (11), conformando sendos planos lisos, sin irregularidades, entrantes o salientes. Normalmente los planos acristalados estarán provistos de cámaras de aislamiento (4), y formarán un cuerpo único provisto de elementos de unión estanca a lo largo de todo su perímetro. Los planos acristalados (2,3) de las caras exterior e interior estarán provistos de sendas alas (10) que solaparán y con el bastidor (1) y/o con el canal de herraje (11) correspondiente. La solidez estructural del
- 20
- 25                  batiente viene dada por el cuerpo de los planos acristalados, que formarán normalmente un cuerpo único, provisto de elementos de unión en la zona perimetral. Así, el bastidor, tiene como función fundamental sustentar y alojar los elementos de articulación y los mecanismos de apertura y cierre del cerramiento. La zona de unión
- 30                  entre el bastidor (1) y los planos acristalados estará dotada de medios

de aislamiento y rotura del puente térmico, en adición a las propias propiedades aislantes que pudieran tener dichos planos acristalados. Esa unión puede estar coloreada permitiendo así múltiples aplicaciones decorativas.

5

Esta configuración permite minimizar el grosor de los perfiles empleados, ya que no tienen una función estructural, y por lo tanto maximizar el hueco del paso de luz, además de disminuir los costes de fabricación.

- 10 De acuerdo con una configuración principal, en la que el cerramiento se acciona como batiente, entre el canal de herraje (11) y el batiente (7) se conforma un canal de alojamiento de los herrajes en el que se sitúa una bisagra oculta (13), que a título de ejemplo y sin carácter limitativo, se describirá más adelante. Ello, unido a la utilización de mecanismos de tipo eléctrico/electrónico, permitirá que
- 15 el batiente no tenga ningún tipo de herraje visible.

- El mecanismo de cierre/apertura se sitúa en al menos uno, y preferentemente en distintos puntos del perímetro del hueco de cierre, esto es, disponiendo de múltiples mecanismos de cierre (5) que pueden ser retraídos eléctricamente
- 20 mediante los dispositivos de accionamiento (6) correspondientes y elementos de retención de los mismos que constituyen las partes fijas (14) del elemento de cierre. En general, está previsto que los mecanismos de cierre (5) se sitúen en el batiente y que la parte fija (14) se sitúe en el marco; pero podría invertirse la posición sin diferencias en su funcionamiento.

25

Los herrajes de sustentación y de articulación, y en su caso los de maniobra están ocultos. Es decir, que el cerramiento presenta visualmente una única superficie lisa sin mecanismo de accionamiento aparente.

De acuerdo con una realización preferida, pero no exclusiva, el bastidor (1) dispone en una o más posiciones contiguas al plano acristalado interior (2) alojamientos (9) para sensores de accionamiento y maniobra. Estos sensores están adosados interiormente (en la parte no visible) a una o más de las alas (10) del plano acristalado interior (2). Estos sensores pueden ser de tipo fotoeléctrico, de modo que al acercar o apoyar un dedo en la posición predeterminada del plano acristalado interior (2) se produce una reflexión óptica con la que se activa el mecanismo electromecánico de apertura (liberación de la posición de bloqueo de los elementos de cierre). Una vez desbloqueado el cierre, debido a la presión de las juntas de aislamiento (8), el batiente se desplaza ligeramente de la posición de cierre, por lo que puede manualmente ser desplazado a la posición deseada o automáticamente mediante la correspondiente motorización. Un sensor puede producir la apertura como batiente y otro la apertura en abatimiento.

15

Los alojamientos (9) de los sensores de maniobra son practicables desde el canal de herrajes.

Según otras opciones, el cerramiento está provisto de medios de conexión remota alámbrica o inalámbrica, para su manipulación desde una central domótica, por medio de un mando a distancia o desde un pulsador separado de dicho cerramiento, por ejemplo.

De acuerdo con una opción, los medios de giro del batiente o de abatimiento pueden estar motorizados y ser accionados por medios eléctricos desde el órgano de control correspondiente (pulsador, mando a distancia, central domótica, ...) En tal caso pueden ser necesarios los sensores integrados en el cuerpo del batiente (7), aunque podría también utilizarse otro medio de comando.

30

En general, el batiente y/o el canal de herraje estará provisto de un conjunto de juntas (8) perimetrales. Según realización que puede observarse en la figura 3, se disponen cuatro juntas a lo largo del perímetro de cierre. El número podría ser mayor o menor según la aplicación (separación interior o con el exterior), zona  
5 climática, etc.

Conforme a la primera opción, el mecanismo de articulación queda oculto en el hueco existente entre el canal de herraje y el bastidor abatible. Dicha articulación presenta un desplazamiento del eje de giro del batiente con  
10 respecto al marco, de modo que la posición de dicho eje de giro variará en función del grado de apertura del batiente. El batiente estará según opción preferida de un mecanismo de apertura/cierre oscilobatiente.

Conforme se ha indicado anteriormente, cuando el cerramiento se utiliza en  
15 forma de batiente (7) éste puede ser único dispuesto íntegramente en un marco, o estar constituido por dos hojas con bisagras dispuestas en bordes opuestos, o de más hojas. El batiente (7) o al menos uno de los batientes que constituye el cerramiento dispondrá un mecanismo de articulación de bisagra oculta (13) que desplaza el eje de soporte del batiente en función del grado de apertura de  
20 dicho batiente, de modo que ello permite un grado de apertura cercano a 180°, es decir en posición cuasi paralela a la pared correspondiente.

Describiendo, como ya se ha hecho anteriormente un ejemplo de realización no limitativo de la bisagra oculta (13), el mecanismo de articulación o bisagra oculta  
25 (13) se dispone en el hueco de cierre entre el canal de herraje y el batiente, y está formado normalmente por un conjunto de elementos articulados entre sí, que permiten desplazar progresivamente el eje de giro del batiente desde una posición de cierre hasta una posición de apertura.

El mecanismo de articulación está fijado al canal de herraje (1) normalmente en dos de sus ángulos, situados en el mismo lado del batiente y en un lado del marco, y en caso de ser una puerta o ventana de dos hojas, en ambos lados del canal de herraje (2). Por cuanto adopta posiciones superior e inferior, los  
5 soportes del mecanismo de articulación quedan ocultos tras el ala perimetral del batiente correspondiente, y en el hueco interior del perfil que constituye el marco.

REIVINDICACIONES

1.- Cerramiento practicable Inteligente, que está formado por un canal de  
5 herraje (11) y un cuerpo de cierre del hueco definido por dicho marco,  
caracterizado porque el cuerpo de cierre está formado por un bastidor (1)  
perimetral y por uno o más planos acristalados (2,3), en los que se dispone al  
menos un ala (10) que cubre totalmente el bastidor (1), el canal de herraje (11)  
en posición de cierre; en el que el cerramiento constituye al menos una  
10 superficie única interior lisa y continua, sin herrajes ni elementos mecánicos de  
maniobra visibles.

2.- Cerramiento practicable, según la reivindicación 3, caracterizado por que  
el plano acristalado (2) o los planos acristalados (2,3) constituyen la estructura  
15 resistente del cerramiento

3.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2,  
caracterizado por que el cuerpo de cierre constituye un batiente (7) unido al  
canal de herraje por medio de bisagras ocultas (13).

20

4.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,  
caracterizado por que el cuerpo de cierre está formado por al menos un plano  
acristalado interior (2) y un plano acristalado exterior (3), y posiblemente uno o  
más planos acristalados dispuestos entre dicho plano acristalado interior (2) y  
25 dicho plano acristalado exterior (3), con una o más cámaras (4) de separación  
entre dichos planos acristalados, en los que el plano acristalado interior dispone  
un ala (10) perimetral que cubre el bastidor (1) por la cara interior del  
cerramiento, y el plano acristalado exterior cubre el bastidor (1) por la cara  
exterior del cerramiento.

30



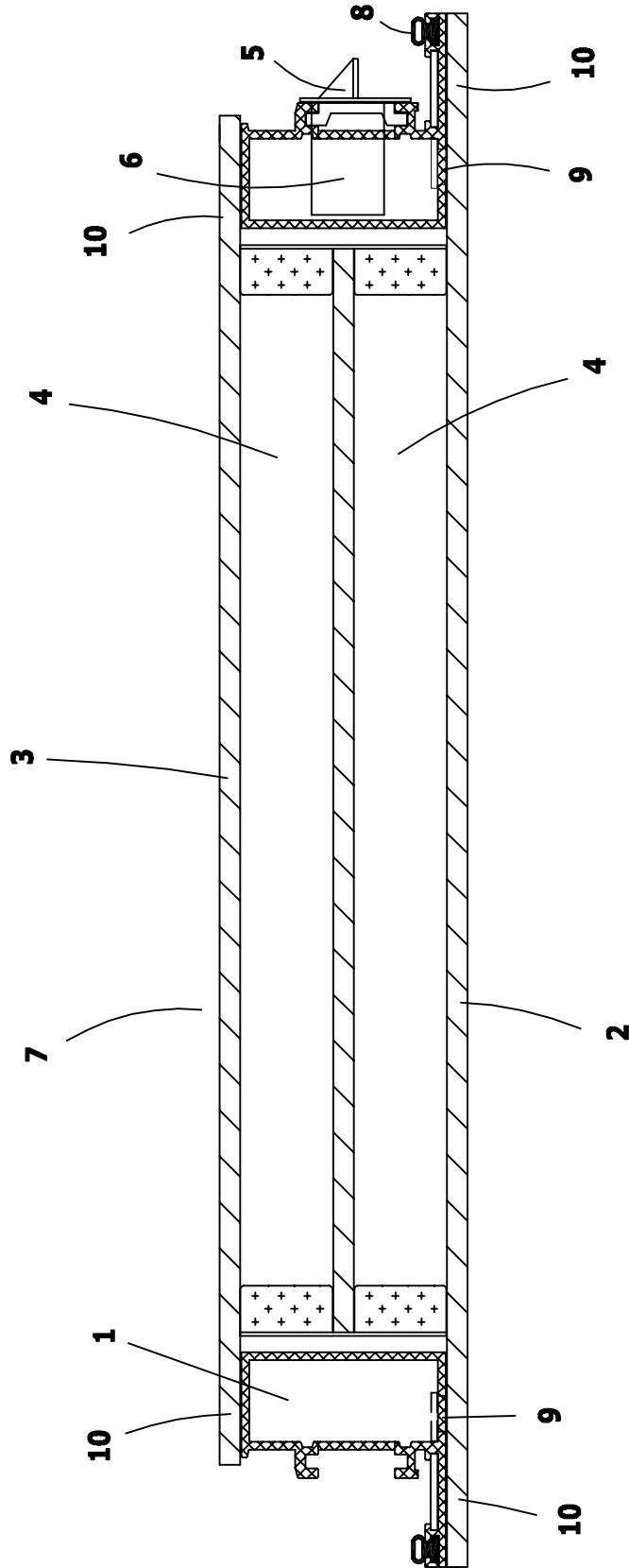
- 5.- Cerramiento practicable, según la reivindicación 4, caracterizado por que el plano acristalado exterior (3) presenta una anchura y altura menores que el plano acristalado interior (2).
- 5 6.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado por que el plano o los planos acristalados dispuestos entre el plano acristalado interior (2) y el plano acristalado exterior (3) presentan anchura y altura menores que dichos planos acristalados interior (2) y exterior (3).
- 10 7.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que comprende uno o más sensores de apertura/cierre o de maniobra del cerramiento.
- 8.- Cerramiento practicable, según la reivindicación 7, caracterizado por que  
15 los sensores están dispuestos en el interior del bastidor (1), y orientados preferentemente hacia la placa de vidrio interior (2).
- 9.- Cerramiento practicable, según la reivindicación 8, caracterizado por que el bastidor comprende un alojamiento (9) para los sensores de maniobra.
- 20 10.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que comprende elementos de cierre electromecánicos, dispuestos en al menos una posición y preferentemente en varias posiciones a lo largo del perímetro del cerramiento.
- 25 11.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que comprende además medios de accionamiento remoto, tales como mando a distancia o conexión a una central domótica.

12.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que comprende medios de apertura motorizados.

13.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12,  
5 caracterizado por que comprende medios de apertura del batiente mediante giro o abatimiento.

14.- Cerramiento practicable, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 13, caracterizado por el giro de apertura del batiente cercano a 180°.

10



**Fig. 1**

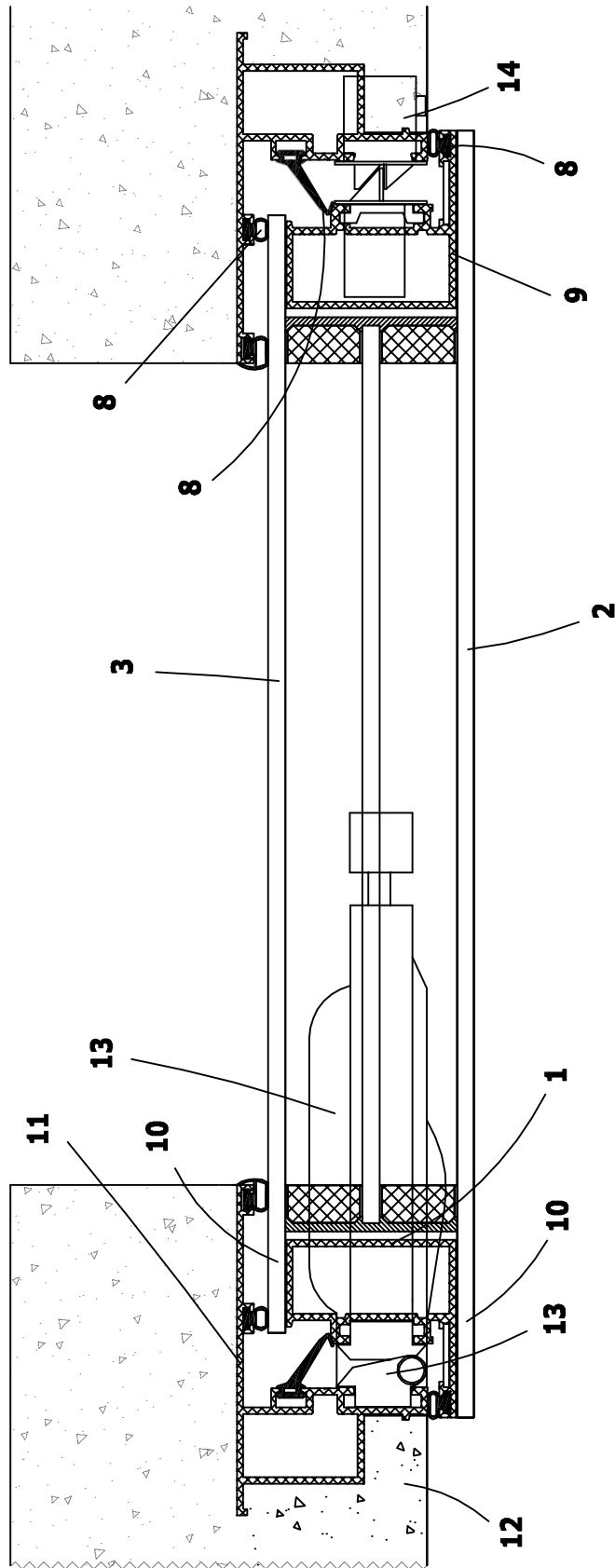
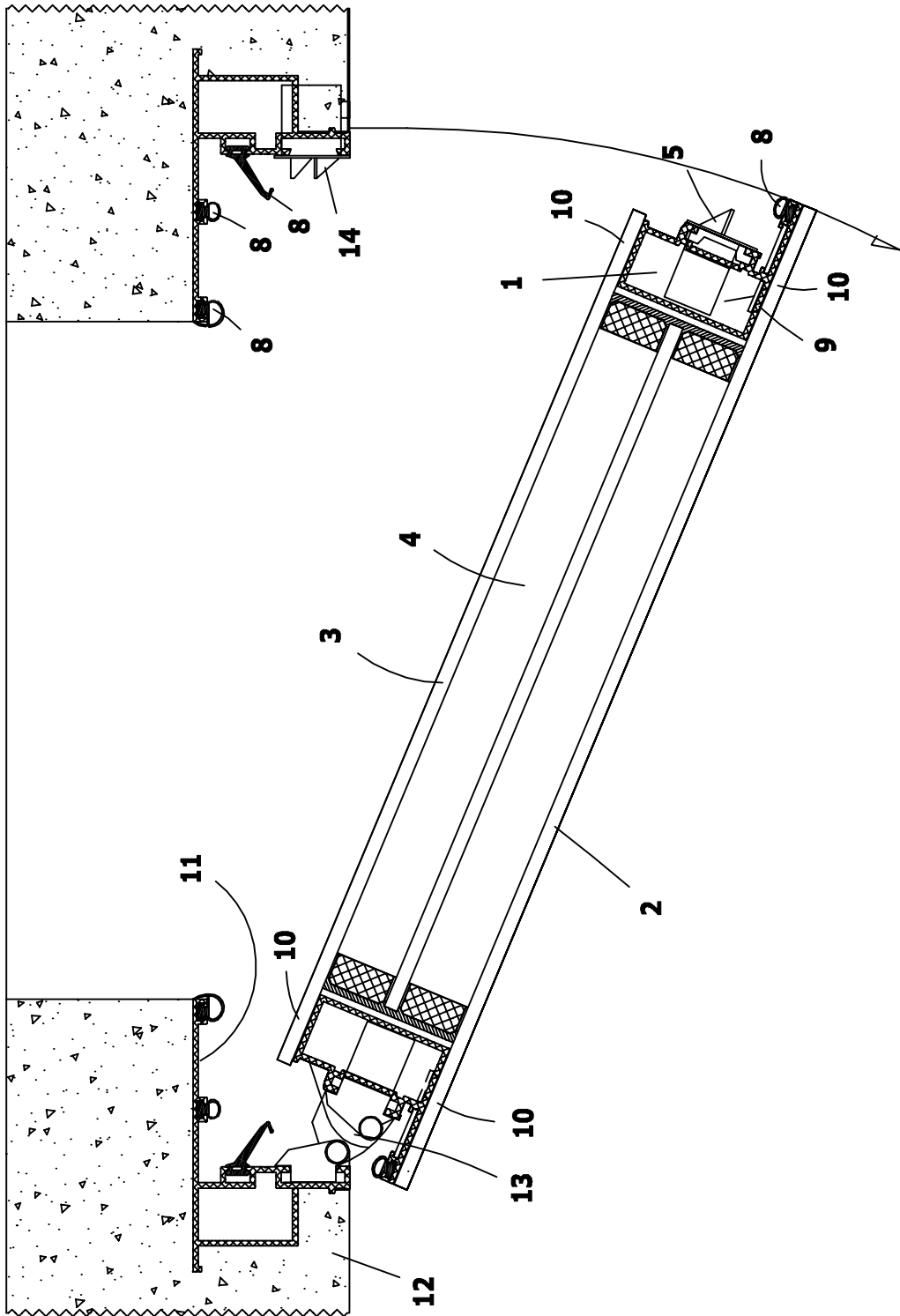
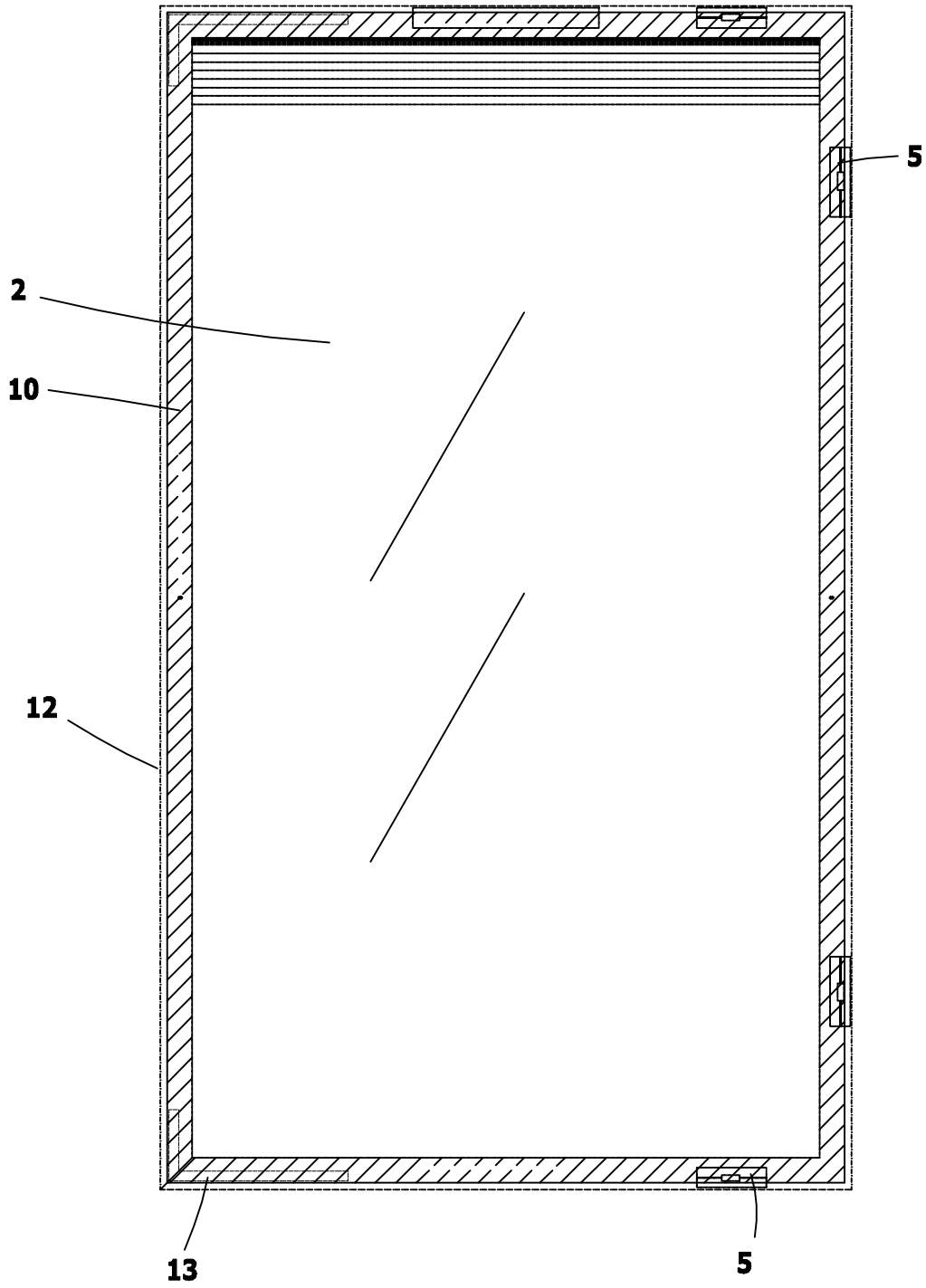


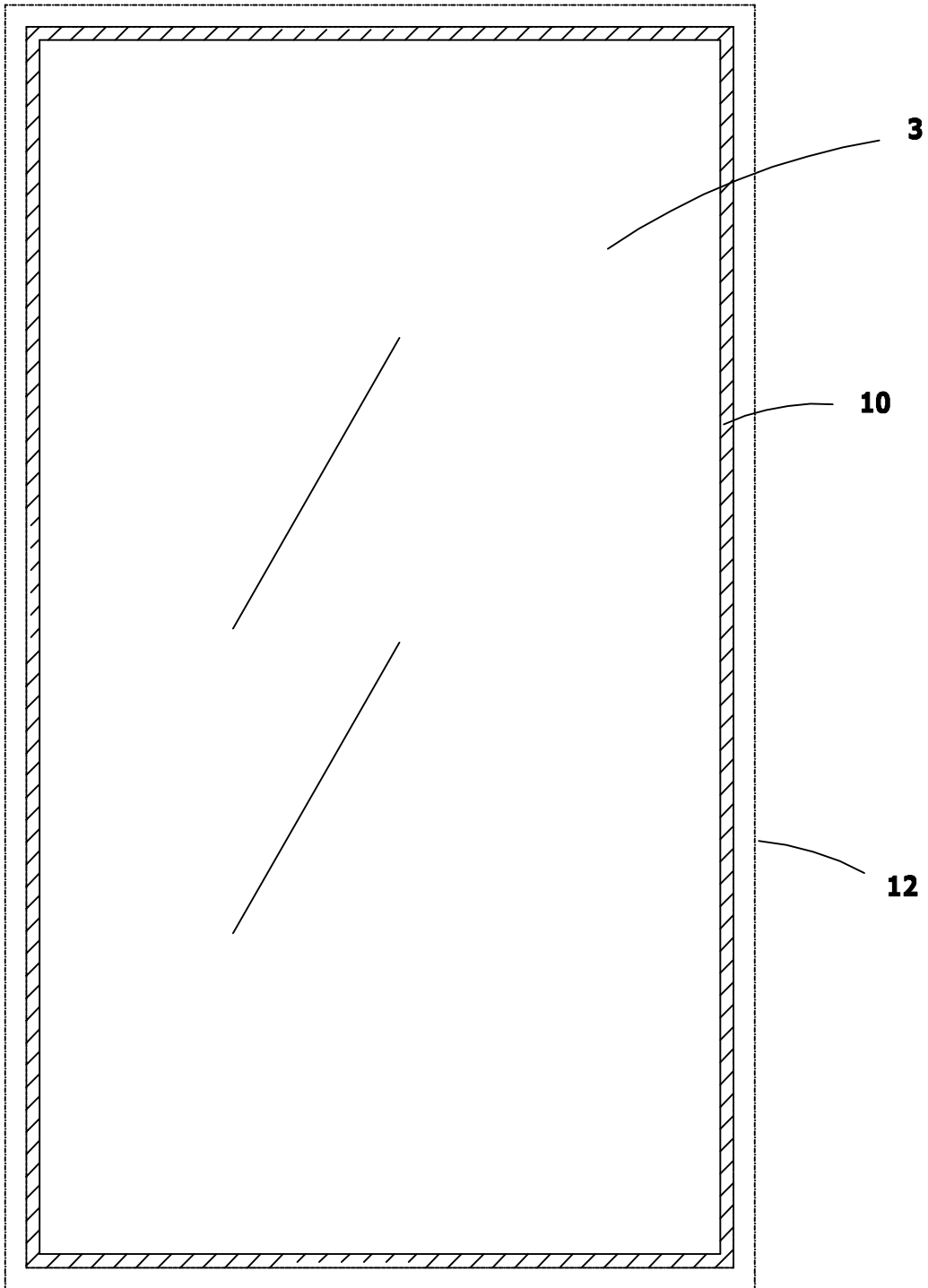
Fig. 2

Fig. 3

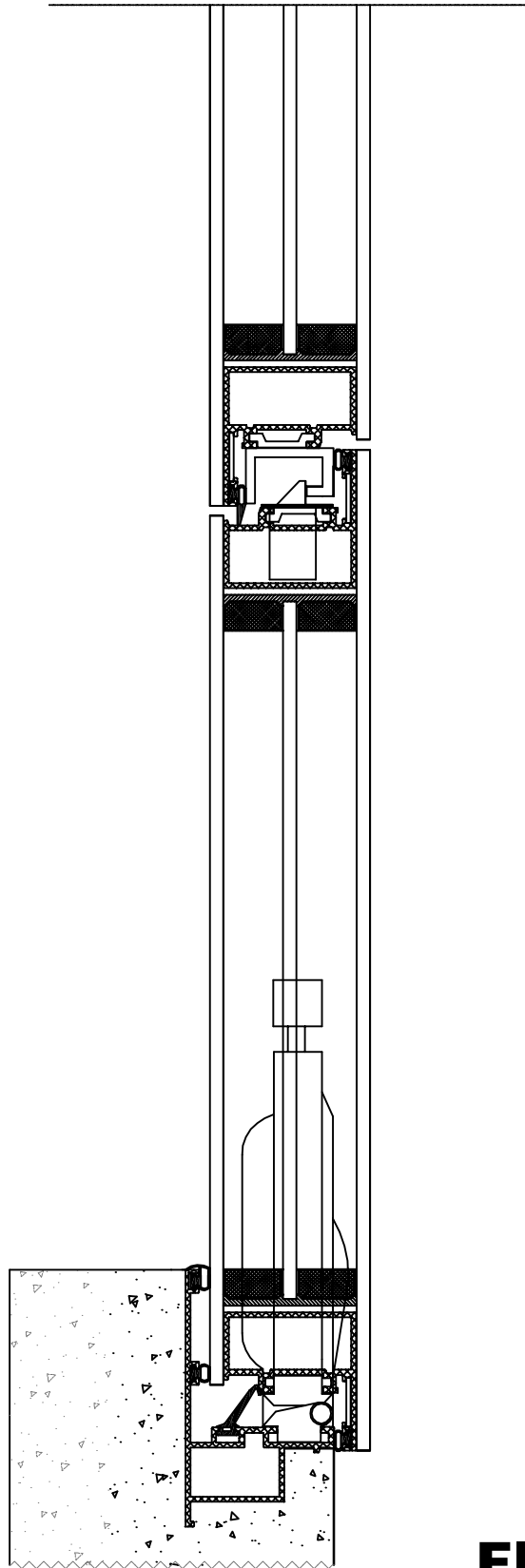




**Fig. 4**



**Fig. 5**



**FIG.6**





- ②① N.º solicitud: 201530668  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.05.2015  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 2845981 A1 (PUUSEPÄNLIKE VELJEKSET AITTO OJA OY) 11.03.2015, párrafos [0005],[0015]; figuras.	1-14
Y	EP 0822310 A2 (GEZE GMBH) 04.02.1998, columna 6, líneas 10-25; columna 15, líneas 4-12; figuras.	1-14
Y	DE 20319006 U1 (HERBERT ELKE et al.) 29.04.2004, resumen; figuras.	1-3,7-14
Y	EP 2515278 A2 (HOLLAND HYDRAULICS BEHEER B V) 24.10.2012	1-3,7-14
Y	CH 703852 A1 (BIENE AG WINIKON) 30.03.2012, resumen; figuras.	1,4-14
Y	WO 9906976 A1 (STANLEY WORKS) 11.02.1999, resumen.	1,4-14
A	EP 2299016 A1 (VERMEULEN CHRIS MEDARD GUSTAAF VERRDDI BVBA) 23.03.2011	1-6
A	FR 2719335 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE) 03.11.1995, resumen.	2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
16.02.2016

Examinador  
R. M. Peñaranda Sanzo

Página  
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**E06B3/02** (2006.01)

**E06B3/66** (2006.01)

**E05F15/70** (2015.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E06B, E05F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.02.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-14	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-14	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 2845981 A1 (PUUSEPÄNLIKE VELJEKSET AITTO OJA OY)	11.03.2015
D02	EP 0822310 A2 (GEZE GMBH)	04.02.1998
D03	DE 20319006 U1 (HERBERT ELKE et al.)	29.04.2004
D04	EP 2515278 A2 (HOLLAND HYDRAULICS BEHEER B V)	24.10.2012
D05	CH 703852 A1 (BIENE AG WINIKON)	30.03.2012
D06	WO 9906976 A1 (STANLEY WORKS)	11.02.1999
D07	EP 2299016 A1 (VERMEULEN CHRIS MEDARD GUSTAAF VERRDDI BVBA)	23.03.2011
D08	FR 2719335 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE)	03.11.1995

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La invención se refiere a un cerramiento practicable inteligente de los que están formados por un canal de herraje (o marco) y un cuerpo de cierre del hueco definido por dicho marco.

En la parte caracterizadora de la primera reivindicación encontramos las siguientes características técnicas:

- el cuerpo de cierre está formado por un bastidor perimetral y por uno o más planos acristalados,
- en estos planos acristalados se dispone al menos un ala que cubre totalmente el bastidor y el canal de herraje en posición de cierre,
- y en el que el cerramiento constituye al menos, una superficie única interior lisa y continua, sin herrajes ni elementos mecánicos de maniobra visibles.

Nos encontramos por tanto, con una reivindicación con una característica muy obvia, que es la formación del cuerpo de cierre por un bastidor perimetral y uno o más planos acristalados, prácticamente todas las ventanas la cumplen. Las otras dos características técnicas tienen un objetivo muy obvio igualmente, y es la estética, un plano de vidrio sobre el muro, sin carpinterías visibles ni herrajes, ni elementos de maniobra.

El problema que encontramos en la presente reivindicación es que no aporta ninguna solución técnica determinada, excepto la disposición de un ala que cubre totalmente el bastidor y el canal de herraje en posición de cierre. Dado que no se especifica cómo se oculta el canal de herraje mediante una solución técnica determinada, habrá que observar el estado de la técnica, encontrando que si quiere ocultarse la carpintería, en su totalidad o parcialmente, lo más frecuente es utilizar el empotramiento del marco, bien entre las láminas de la fábrica o bien diseñando tanto el muro como la carpintería con alas y diseños en L, como podemos observar por ejemplo en el documento D07 que corresponde a la vista de las figuras de la solicitud, con el diseño utilizado en el documento presentado de la invención.

El hecho de que el cerramiento constituya una superficie única interior lisa y continua es una característica de diseño que hoy en día puede fácilmente resolverse con en desarrollo actual de la domótica y la informática, siendo una opción el utilizarla sin más o el aplicar además elementos de maniobra.

A la vista de lo anteriormente expuesto, se han elegido una serie de documentos combinados por parejas en los que se encuentran estas dos características técnicas: el ala del plano acristalado y la, al menos posibilidad ya que dispone de los medios necesarios, de una superficie interior lisa y continua.

La primera pareja de documentos son **D01 y D02**. En D01 encontramos que en plano acristalado interior (12) hay un ala (25) en el cristal más interior que cubre totalmente el bastidor (11): ver columna 4, líneas 25-32 y figuras 4 y 5. En D01 no encontramos la opción de que el cristal suponga una superficie lisa y continua. Si bien ya se ha indicado que la opción de utilizar la domótica es hoy en día habitual en el estado de la técnica, se añade, para una mejor comprensión, otro documento, D02 que sí la plantea, de hecho, incluso en D02 encontramos alas de vidrio que ocultan el bastidor, en este caso una puerta corredera. Dado que esta puerta está diseñada hasta el techo, se ha diseñado un cuerpo (3) por encima de dicha hoja que contiene todos los dispositivos de control y el motor, quedando los cerramiento con superficies lisas y continuas: ver figuras.

*La combinación de ambos documentos, pertenecientes al mismo sector de la técnica, se considera obvia para un experto en la materia, por lo que la reivindicación 1 no implica actividad inventiva.*

La combinación de los documentos **D03 y D04** también anula la actividad inventiva de la reivindicación independiente, de la misma manera que la anterior. En D03 encontramos una carpintería con bastidor y más de un paño de vidrio en donde el vidrio interior (3) oculta el bastidor, asumiéndose, como ya se ha indicado anteriormente, que el canal de herraje se oculta con un simple diseño diferente de la carpintería. En D04 encontramos un cerramiento con una superficie (2) lisa y continua, ya que todos los elementos para su apertura y cierre están en este caso en los bordes (8): ver figuras.

**D05 y D06** son la última pareja de documentos aportada que anula, con su combinación, la actividad inventiva de R1. En D05 encontramos una carpintería con un bastidor y varias láminas de cristal, teniendo los de los extremos (7 y 4), alas que ocultan totalmente el bastidor: ver figuras 2 y 3. En D06 volvemos a encontrar el uso de la informática para que una puerta pueda ser abierta sin necesidad de llaves ni elementos de maniobra: ver resumen.

Pasamos a analizar las reivindicaciones dependientes:

- La reivindicación 2 se caracteriza porque el plano acristalado constituye la estructura resistente del cerramiento. Es conocido que hay muchos acristalamientos que constituyen dicha estructura, un ejemplo dentro del sector técnico de las ventanas es el que encontramos en el documento D08: ver resumen.

*Por tanto, dada su obviedad, no se considera que implique actividad inventiva.*

- La reivindicación 3 plantea que el cuerpo de cierre constituye un batiente unido al canal de herraje por medio de bisagras ocultas. En D01 encontramos dichas bisagras ocultas a la superficie interior, ya que están en el espacio entre las dos carpinterías.

Dado que no se especifica nada más en la reivindicación, *se considera que D01 anula la actividad inventiva de la R3.*

- La reivindicación 4 también está anticipada por D01, ya que el cuerpo de cierre interior está formado por un plano acristalado interior y otro exterior con un plano acristalado entre los anteriores (12) con cámaras de separación entre ellos y en el que el plano acristalado interior dispone de un ala perimetral que cubre el bastidor por la cara interna del cerramiento. Si bien no cubre la cara exterior el plano acristalado exterior, esta opción se considera obvia. Aún así, en D05 sí encontramos que el cristal exterior (4) cubre el bastidor por la cara exterior del cerramiento.

*Por tanto, la reivindicación 4 tampoco tiene actividad inventiva.*

- Las reivindicaciones 5 y 6, dependientes de la reivindicación 4, en donde se indica que el plano acristalado exterior presenta una anchura y alturas menores que el interior y que los planos intermedios son igualmente más pequeños se anticipan claramente en estos documentos D01 y D05, por lo *que tampoco implican actividad inventiva.*

- Las reivindicaciones 7-14 caracterizan los medios de apertura/cierre del cerramiento y se consideran cuestiones prácticas ya conocidas previamente y obvias para un experto en la materia a la vista del estado de la técnica y más concretamente de los documentos citados, por tanto, *tampoco implican actividad inventiva.*