

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 701**

21 Número de solicitud: 201631284

51 Int. Cl.:

E06B 3/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

04.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.04.2018

71 Solicitantes:

BIRKIGT, S.L. (100.0%)

Beethoven 15, 4º

08021 BARCELONA ES

72 Inventor/es:

AZOR ALONSO, Santiago y

GÜELL PINILLA, David

74 Agente/Representante:

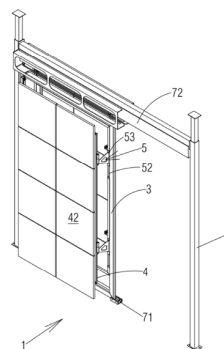
ZEА CHECA, Bernabé

54 Título: **SISTEMA DE PUERTA CORREDERA Y CONJUNTO SEPARADOR DE ESPACIOS**

57 Resumen:

Sistema de puerta corredera que comprende un cuerpo de puerta ocultable en una cavidad de alojamiento dispuesta en un cerramiento, el cuerpo de puerta comprendiendo un bastidor, al menos una estructura lateral vinculada al bastidor y un mecanismo de vinculación dispuesto entre el bastidor y la estructura lateral, estando configurado el mecanismo de vinculación tal que el bastidor y la estructura lateral son susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo de puerta es variable desde una condición o posición abierta en la que presenta un grosor menor para alojarse en la cavidad de alojamiento, a una condición o posición cerrada en la que el cuerpo de puerta se puede expandir y presentar un grosor mayor; y un conjunto separador que comprende el sistema de puerta corredera y un cerramiento.

FIG.1



SISTEMA DE PUERTA CORREDERA Y CONJUNTO SEPARADOR DE ESPACIOS

DESCRIPCIÓN

5 El objeto de la presente solicitud está relacionado con un sistema de puerta corredera del tipo que se puede ocultar en una cavidad de alojamiento dispuesta en el interior de un cerramiento, tal como un muro, pared, tabique, o cualquier elemento divisor apropiado.

La presente solicitud también está relacionada con un conjunto separador de espacios que
10 comprende el sistema de puerta corredera y el cerramiento.

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

Es conocido en el estado de la técnica el uso de puertas correderas o deslizantes para
15 cerrar y abrir aberturas en los cerramientos. Particularmente se conocen diversos tipos:

En primer lugar, las puertas deslizantes convencionales de montaje empotrado, que se ocultan dentro de una cavidad hueca en el interior de la pared en su posición abierta, pero que no lo hacen en su posición cerrada, siendo claramente perceptibles.

20 En segundo lugar, existen puertas deslizantes especiales de montaje empotrado, que se ocultan dentro de una cavidad hueca en el interior de la pared en su posición abierta, y resuelven el ocultamiento de la puerta deslizante a ras con pared de uno de los lados de acceso, pero no lo resuelven en ambos lados de acceso.

25 En tercer lugar, las puertas deslizantes convencionales de montaje superficial, no resuelven el ocultamiento de la puerta deslizante en ninguna de sus dos posiciones (abierta/cerrada).

30 En cuarto lugar, existen puertas deslizantes especiales de montaje superficial, que resuelven el ocultamiento a ras de la puerta deslizante con la pared de uno de los lados de acceso en su posición cerrada, pero no resuelven el ocultamiento de la puerta deslizante en el otro lado de acceso en posición cerrada, y tampoco en su posición abierta.

En quinto lugar, existen puertas batientes especiales, que resuelven el ocultamiento a ras de la puerta batiente con la pared de uno de los lados de acceso, pero no lo hacen en su posición abierta.

- 5 En definitiva existe una necesidad de una puerta deslizante que efectivamente pueda ocultarse tanto en una posición abierta en la que queda alojada dentro la cavidad hueca de la pared, como en una posición cerrada en la que pueda quedar enrasada con ambos lados de la pared.

10 EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Es un objeto de la invención un sistema de puerta corredera que puede comprender un cuerpo de puerta ocultable en una cavidad de alojamiento dispuesta en un cerramiento, en el que el cuerpo de puerta puede comprender:

- 15 - un bastidor;
- al menos una estructura lateral vinculada al bastidor; y
- un mecanismo de vinculación dispuesto entre el bastidor y la estructura lateral, estando configurado el mecanismo de vinculación tal que el bastidor y la estructura lateral son susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo
20 de puerta es variable.

Gracias a estas características se consigue que el grosor del cuerpo de puerta pueda variar desde una condición o posición abierta en la que presenta un grosor menor para alojarse en la cavidad de alojamiento, a una condición o posición cerrada en la que el cuerpo de puerta
25 se puede expandir y presentar un grosor mayor. El sistema de puerta corredera puede ocultarse tanto en una posición abierta en la que queda alojada dentro la cavidad hueca de la pared, como en una posición cerrada en la que pueda quedar enrasada con al menos un lado de la pared o incluso ambos lados de la pared.

30 Se consigue un aspecto visual mejorado respecto a las puertas correderas conocidas, al poder quedar enrasada respecto al cerramiento y por tanto pasar desapercibida. Además la expansión permite que el cuerpo de puerta quede más ajustado al marco y por tanto se consigue un mejor aislamiento térmico y acústico.

De acuerdo con un ejemplo el sistema de puerta corredera puede comprender adicionalmente un sistema de guiado por lo menos para la estructura lateral, en el que el sistema de guiado está configurado de modo que se dirige el desplazamiento de la estructura lateral respecto al menos uno de: el bastidor y el cerramiento. Gracias a esta característica es posible conducir con precisión a la estructura lateral respecto al bastidor y al cerramiento.

En un ejemplo el sistema de guiado puede comprender una primera acanaladura en forma de "L", el sistema de guiado que puede comprender además un primer saliente susceptible de desplazarse a lo largo de la primera acanaladura, pudiendo estar dispuesto el primer saliente en la estructura lateral.

En otro ejemplo el sistema de guiado puede comprender una segunda acanaladura alargada, el sistema de guiado que puede comprender además un segundo saliente susceptible de desplazarse a lo largo de la segunda acanaladura, pudiendo estar dispuesto el segundo saliente en el bastidor. Gracias a esta característica se puede guiar con precisión al bastidor en un movimiento respecto al cerramiento y en un plano sensiblemente paralelo a dicho cerramiento.

El sistema de guiado puede comprender una placa configurada a modo de dintel, dicha placa pudiendo comprender al menos una acanaladura.

De acuerdo con otro ejemplo, el sistema de guiado puede comprender un reborde dispuesto en la estructura lateral a modo de carril, pudiendo comprender además el sistema de guiado un tercer saliente posicionable en el cerramiento, de forma que dicho tercer saliente es susceptible de desplazarse relativamente respecto al reborde. El reborde puede comprender un rebaje a modo de escalón, en el que dicho tercer saliente es susceptible de alojarse relativamente en el rebaje.

El cuerpo de puerta puede comprender al menos un par de estructuras laterales dispuestas en ambos lados del bastidor tal que se define una configuración emparedada. De esta forma el cuerpo de la puerta puede quedar enrasado con un cerramiento por ambos lados.

El sistema de guiado puede estar configurado de forma que el par de estructuras laterales sean susceptibles de describir unas trayectorias simétricas entre sí. De esta forma se puede conseguir que las dos estructuras laterales puedan acercarse y alejarse simultáneamente del bastidor y en consecuencia enrasarse con el cerramiento o alojarse simultáneamente en la cavidad del cerramiento.

La acanaladura puede presentar unos vértices redondeados, y gracias a esta característica se consigue un desplazamiento continuo de la estructura lateral en relación al bastidor y/o al cerramiento, a pesar de que la acanaladura pueda presentar una forma en “L” u otras.

El sistema de puerta corredera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un sistema de deslizamiento configurado para el guiado del bastidor respecto a la cavidad de alojamiento.

El sistema de deslizamiento puede comprender un patín de deslizamiento para facilitar el desplazamiento del bastidor respecto al cerramiento.

El sistema de deslizamiento puede comprender un dispositivo impulsor para accionar el movimiento del bastidor respecto al cerramiento.

En un ejemplo el mecanismo de vinculación puede comprender un brazo de unión vinculado de forma giratoria al bastidor y a la estructura lateral. Gracias a esta característica se consigue el desplazamiento relativo entre la estructura lateral y el bastidor.

En otro ejemplo el brazo de unión puede estar dispuesto de forma oblicua respecto al bastidor y a la estructura lateral visto en planta y en una condición expandida. Esto permite que por ejemplo al presionar una de las estructuras laterales y acercarla relativamente al bastidor, éste empiece a desplazarse a lo largo del plano paralelo al cerramiento, y arrastre a la otra estructura lateral, estando ambas estructuras laterales vinculadas con el bastidor.

De la misma forma se permite el efecto a la inversa.

En la presente memoria, el concepto “condición expandida” debe entenderse como aquella condición en la que el bastidor y la estructura lateral están relativamente distanciados respecto a la posición en la que ambos se encuentran relativamente más próximos.

Alternativamente el brazo de unión puede estar dispuesto de forma perpendicular respecto al bastidor y a la estructura lateral visto en planta y en una condición expandida.

5 El brazo de unión puede estar dispuesto tal que vincule el primer saliente de la estructura lateral y el segundo saliente del bastidor.

10 El mecanismo de vinculación puede comprender un par de brazos de unión dispuestos de forma tal que se pueda definir una configuración de paralelogramo entre el bastidor y la estructura lateral visto en planta. De esta forma se consigue que la estructura lateral y el bastidor se puedan mantener paralelos entre sí durante el desplazamiento relativo entre la estructura lateral y el bastidor.

15 En un aspecto de la invención al menos uno de la estructura lateral y el bastidor puede presentar una configuración laminar.

En otro aspecto de la invención la estructura lateral y/o el bastidor pueden estar configurados como paneles o plafones del cuerpo de puerta.

20 De acuerdo con otra característica de la invención, el cuerpo de puerta puede comprender un elemento elástico dispuesto entre el bastidor y la estructura lateral, pudiendo estar configurado el elemento elástico de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre el bastidor y la estructura lateral.

25 En otro ejemplo el cuerpo de puerta puede comprender un elemento elástico dispuesto entre un par de estructuras laterales, pudiendo estar configurado el elemento elástico de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre las dos estructuras laterales y entre el bastidor y cada una de las estructuras laterales.

30 La estructura lateral puede comprender un galce en al menos una de sus aristas perimetrales. Gracias a esta característica se puede conseguir un cierre mejorado del cuerpo de puerta respecto a la abertura.

Es otro objeto de la invención un conjunto separador de espacios que puede comprender un sistema de puerta corredera según cualquiera de los aspectos y ejemplos de la invención y

un cerramiento, en el que el cerramiento puede comprender una abertura susceptible de obturarse con el sistema de puerta corredera, en el que el conjunto separador puede estar configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta pueda quedar enrasado con al menos un paramento del cerramiento.

5

El conjunto separador de espacios puede estar configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta pueda quedar enrasado simultáneamente con dos paramentos del cerramiento.

10 Otros objetos, ventajas y características de realizaciones de la invención se pondrán de manifiesto para el experto en la materia a partir de la descripción, o se pueden aprender con la práctica de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15

A continuación se describirán realizaciones particulares de la presente invención a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un sistema de puerta de corredera según un ejemplo de la presente invención;

La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del sistema de puerta de corredera de la figura 1 en el que un cuerpo de puerta aparece representado sin revestimiento;

La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva y explosionada del cuerpo de puerta y un sistema de guiado de la figura 2;

25 La figura 4 es una vista esquemática y en planta de un sistema de puerta de acuerdo a un ejemplo de la invención;

La figura 5 es una vista esquemática y en planta de un sistema de puerta de acuerdo a otro ejemplo de la invención;

La figura 6 es una vista esquemática en perspectiva y parcial de un sistema de puerta de corredera de la presente invención con un primer ejemplo de sistema de guiado y en posición cerrada;

La figura 7 es una vista esquemática en perspectiva y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 6 en posición abierta;

La figura 8 es una vista esquemática y en planta de una placa del sistema de guiado;

La figura 9 es una vista esquemática y en planta de un cuerpo de puerta de la figura 6;

La figura 10 es una vista esquemática y en planta de un cuerpo de puerta de la figura 7;

La figura 11 es una vista esquemática en perspectiva y parcial de un sistema de puerta de corredera de la presente invención con un segundo ejemplo de sistema de guiado y en
5 posición cerrada;

La figura 12 es una vista esquemática en perspectiva y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 11 en posición abierta;

La figura 13 es una vista esquemática en planta y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 11;

10 La figura 14 es una vista esquemática en planta y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 12;

La figura 15 es una vista esquemática en perspectiva y parcial de un sistema de puerta de corredera de la presente invención con un tercer ejemplo de sistema de guiado y en posición cerrada;

15 La figura 16 es una vista esquemática en perspectiva y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 15 en posición abierta;

La figura 17 es una vista esquemática en planta y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 15;

20 La figura 18 es una vista esquemática en planta y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 16;

La figura 19 es una vista esquemática en perspectiva y parcial de un sistema de puerta de corredera de la presente invención con un cuarto ejemplo de sistema de guiado y en posición cerrada;

25 La figura 20 es una vista esquemática en perspectiva y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 19 en posición abierta;

La figura 21 es una vista esquemática en planta desde abajo y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 19; y

La figura 22 es una vista esquemática en planta y parcial del sistema de puerta de corredera de la figura 20;

30

EXPOSICIÓN DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

En las figuras 1-3 adjuntas se ha representado un ejemplo de un sistema de puerta corredera 1 de acuerdo a la presente invención. Puede verse que dicho sistema de puerta

corredera 1 puede comprender un cuerpo de puerta 2 ocultable en una cavidad de alojamiento 91 (véase figuras 6 y 7) dispuesta en un cerramiento 9. El cuerpo de puerta 2 podrá estar fabricado en cualquier material adecuado, aunque de forma ejemplar podrá ser metálico o de madera. En cuanto al cerramiento 9 podrá ser por ejemplo un tabique o en general una pared o muro susceptible de cerrar o limitar un espacio.

En las figuras se aprecia que el cuerpo de puerta 2 puede comprender: un bastidor 3, al menos una estructura lateral 4 vinculada al bastidor 3, y un mecanismo de vinculación 5 dispuesto entre el bastidor 3 y la estructura lateral 4. En la figura 4 se muestra un ejemplo de cuerpo de puerta 2 con una sola estructura lateral 4 vinculada al bastidor 3. En las figuras 1-3 y 5 se han representado ejemplos de cuerpos de puerta 2 que comprenden un par de estructuras laterales 4 dispuestas en ambos lados del bastidor 3, de forma que se puede definir una configuración emparedada. En otros ejemplos no representados el cuerpo de puerta 2 podrá comprender más estructuras laterales 4 incluso.

El bastidor 3 y la estructura lateral 4 pueden estar configurados en forma de marco, por ejemplo, metálico, sintético, de madera, etc.

En algunos ejemplos, al menos uno de la estructura lateral 4 y el bastidor 3 puede presentar una configuración laminar. En las figuras que se adjuntan se aprecian ejemplos en los que ambos presentan dicha configuración laminar. La estructura lateral 4 puede comprender un revestimiento 42 en forma de panel. El revestimiento 42 podrá unirse a la estructura lateral 4 mediante una unión mecánica o química con adhesivos.

En otro ejemplo la estructura lateral 4 y/o el bastidor 3 pueden estar configurados como paneles o plafones del cuerpo de puerta 2. Así el cuerpo de puerta 2 puede comprender un bastidor 3 y al menos una estructura lateral 4 configurados como un plafón.

El mecanismo de vinculación 5 puede estar configurado tal que el bastidor 3 y la/s estructura/s lateral/es 4 sean susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo de puerta 2 sea variable. En las figuras 9, 13, 17, 21 se ilustran ejemplos de cuerpos de puerta 2 dispuestos en una posición cerrada, es decir, obturando una abertura 92 o similar dispuesta en el cerramiento 9. En dicha posición la estructura lateral 4 y el bastidor 3 estarían más alejados entre sí, que en la posición abierta

como la representada en las figuras 10, 14, 18, 22, donde estarían más cercanos entre sí. Más adelante se describirá su funcionamiento.

De acuerdo con un ejemplo el sistema de puerta corredera 1 puede comprender
5 adicionalmente un sistema de guiado 6 por lo menos para la estructura lateral 4, en el que el sistema de guiado 6 puede estar configurado de modo que se dirige el desplazamiento de la estructura lateral 4 respecto al menos uno de: el bastidor 3 y el cerramiento 9.

El sistema de guiado 6 puede comprender una primera acanaladura 61 en forma de "L", y
10 puede comprender además un primer saliente 41 susceptible de desplazarse a lo largo de la primera acanaladura 61; dicho primer saliente 41 puede estar dispuesto en la estructura lateral 4 como se puede ver en las figuras 1-3, 19, 21, 22.

El primer saliente 41 puede estar configurado como un rodillo o similar diseñado de forma
15 que permita reducir la fricción con la primera acanaladura 61.

En otro ejemplo el sistema de guiado 6 puede comprender una segunda acanaladura 62
alargada, y puede comprender además un segundo saliente 31 susceptible de desplazarse
20 a lo largo de la segunda acanaladura 62; dicho segundo saliente 31 puede estar dispuesto en el bastidor 3 como puede verse en las figuras 1-3, 19, 21, 22.

El segundo saliente 31 puede estar configurado como un elemento de suspensión del
cuerpo de puerta 2. En un ejemplo el segundo saliente 31 puede comprender una tuerca de
altura extendida 32 con agujero roscado pasante, en el cual por el extremo inferior (en una
25 condición de uso) se puede atornillar una barra roscada 33 del bastidor 3, y por el extremo superior (en una condición de uso) se atornilla otra barra roscada 34 que queda suspendida del sistema de guiado 6. La configuración de la tuerca de altura extendida 32 es tal que pueden variarse la altura y la inclinación del cuerpo de puerta 2 respecto al suelo sobre el que se sitúa. En cualquier caso, esta unión se podría realizar de otro modo para conseguir el
30 mismo efecto.

De acuerdo con un ejemplo el sistema de guiado 6 puede comprender una placa configurada a modo de dintel. Esta placa puede verse claramente en las figuras 6-8, 19-22; dicha placa puede comprender al menos una acanaladura 61, 62, y en algunos casos

comprenderá un par de primeras acanaladuras 61 a ambos lados de una segunda acanaladura 62. Esta disposición puede responder a la configuración a modo de emparedado del bastidor 3 y las estructuras laterales 4. En otro ejemplo las acanaladuras 61, 62 pueden presentar unos vértices 66 redondeados; esta característica puede verse
5 claramente representada en la figura 8.

En otros ejemplos como los representados en las figuras 11-18, el sistema de guiado 6 puede comprender un reborde 63 dispuesto en la estructura lateral 4 a modo de carril. De forma complementaria, el sistema de guiado 6 puede comprender además un tercer saliente
10 64 posicionable en el cerramiento 9, de forma que dicho tercer saliente 64 pueda ser susceptible de desplazarse relativamente respecto al reborde 63. La posición concreta del tercer saliente 64 puede variar dependiendo de cada caso, pero podrá posicionarse de forma que se permita el desplazamiento relativo entre el tercer saliente 64 y el reborde 63. En los ejemplos ilustrados de las figuras 11-14 se han dispuesto un par de terceros salientes
15 64 para los respectivos rebordes 63 en cada uno de los rebordes 63 de las estructuras laterales 4. En los ejemplos de las figuras 15-18 se han dispuesto cuatro terceros salientes 64, concretamente un par para cada reborde 63 de las respectivas estructuras laterales 4

La forma de obtener un reborde 63 podrá variar, pero en un caso ejemplar dicho reborde 63
20 podrá estar formado como un recorte o rebaje practicado sobre y a lo largo del lado superior (en una condición de uso) del revestimiento 42 de la estructura lateral 4. Estos ejemplos se han ilustrado en las figuras 11 y 15 y en los detalles donde se amplía la zona.

En las figuras 11-14 se puede ver que el reborde 63 puede comprender un rebaje 65 a modo
25 de escalón. De esta forma el tercer saliente 64 puede ser susceptible de alojarse relativamente en el rebaje 65. Particularmente en la figura 13 puede verse como el tercer saliente 64 puede quedar alojado en el rebaje 65 en una posición cerrada.

En las figuras 15-18 el reborde 63 puede comprender un tope 67 en uno de sus extremos,
30 concretamente el más distante respecto a la cavidad 91. Este tope 67 está configurado de forma que puede contactar con un tercer saliente 64 o similar en una posición cerrada.

Cuando el sistema de puerta corredera 1 comprende al menos un par de estructuras laterales 4, el sistema de guiado 6 puede estar configurado de forma que por ejemplo el par

de estructuras laterales 4 sean susceptibles de describir unas trayectorias simétricas entre sí.

5 El sistema de puerta corredera 1 puede comprender adicionalmente un sistema de deslizamiento configurado para el guiado del bastidor 3 respecto a la cavidad de alojamiento 91.

10 El sistema de deslizamiento puede comprender además un patín de deslizamiento 71 que puede estar posicionado por ejemplo de forma que guíe al bastidor 3 por su base. Este patín de deslizamiento 71 puede estar configurado como un riel de guiado, tal como se representa en las figuras 1-3.

15 Para facilitar el accionamiento del presente sistema de puerta corredera 1, el sistema de deslizamiento puede comprender un dispositivo impulsor 72. Este dispositivo impulsor 72 podrá comprender cualquier elemento motriz adecuado tal como un motor eléctrico o similar que permita impulsar al cuerpo de puerta 2 entre una posición abierta y otra cerrada.

20 Si el sistema de puerta corredera 1 comprende un dispositivo impulsor 72, éste podrá estar vinculado al menos al segundo saliente 31, haciéndole mover respecto a la segunda acanaladura 62 correspondiente. El dispositivo impulsor 72 puede comprender un motor eléctrico como los empleados para impulsar a las puertas correderas convencionales.

25 En las figuras 1-2 se ha representado un ejemplo del presente sistema de puerta corredera 1 que comprende una estructura portante 8; esta estructura portante 8 puede comprender unas columnas y un travesaño dispuestos a modo de portal. La estructura portante 8 puede soportar distintos componentes del sistema de puerta corredera 1, por ejemplo la placa del sistema de guiado 6 o el dispositivo impulsor 72. En ese caso la placa del sistema de guiado 6 puede presentar una forma adecuada como la representada en las figuras 1-3 que puede comprender un perfil en “U” capaz de vincularse a la estructura portante 8, por ejemplo fijado al travesaño. El sistema de guiado 6 podrá vincularse al travesaño de otra forma alternativa, usando elementos de tornillería o cualquier otro tipo de vinculación.

De acuerdo con un ejemplo el sistema de guiado 6 puede comprender una placa configurada a modo de dintel. Esta placa puede verse claramente en las figuras 6-8, 19-22;

dicha placa puede comprender al menos una acanaladura 61, 62, y en algunos casos comprenderá un par de primeras acanaladuras 61 a ambos lados de una segunda acanaladura 62.

5 El mecanismo de vinculación 5 puede comprender al menos un brazo de unión 51 vinculado de forma giratoria al bastidor 3 y a la estructura lateral 4. En las figuras 1-3 el brazo de unión 51 presenta una configuración triangular aunque es evidente que podrá presentar otro tipo de configuración adecuada para cada caso. Se puede aprovechar un eje común de anclaje para un brazo de unión 51 de una estructura lateral 4 y otro brazo de unión 51 destinado a
10 unirse con otra estructura lateral 4 vinculada al bastidor 3. No obstante cada brazo de unión 51 puede tener su respectiva porción 52, 53 del eje común de anclaje para ambos brazos de unión 51.

Una forma de conseguir la vinculación giratoria entre el brazo de unión 51 y el bastidor 3 o
15 entre el brazo de unión 51 y la estructura lateral 4, puede ser disponer una unión de tipo bisagra tal como se puede apreciar en las figuras 1-3.

El número de mecanismos de vinculación 5 podrá variar según las necesidades particulares de cada caso; a modo de ejemplo ilustrado en las figuras 1-3 una posible solución
20 comprende cuatro brazos de unión 51 entre cada estructura lateral 4 y el bastidor 3.

El brazo de unión 51 puede estar dispuesto de forma oblicua respecto al bastidor 3 y a la estructura lateral 4 visto en planta y en una condición expandida, como se ve por ejemplo en las figuras 4 y 5.

25 El brazo de unión 51 puede estar dispuesto de forma perpendicular respecto al bastidor 3 y a la estructura lateral 4 visto en planta y en una condición expandida.

Cuando el sistema de puerta corredera 1 pueda comprender una segunda acanaladura 62,
30 el brazo de unión 51 puede estar dispuesto tal que pueda vincular el primer saliente 41 de cada estructura lateral 4 y el segundo saliente 31 del bastidor 3, como por ejemplo se ilustra en las figuras 21 y 22.

En las figuras 4, 5, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22 se ilustra que el mecanismo de vinculación 5 puede comprender al menos una pareja de brazos de unión 51 dispuestos de forma tal que se define una configuración de paralelogramo articulado entre el bastidor 3 y la estructura lateral 4 visto en planta. En las figuras 4 y 5 se puede ver además la trayectoria 61A que puede seguir un primer saliente 41 entre la posición abierta y la cerrada. En la figura 4 se ha representado un esquema de mecanismo de vinculación 5 entre una sola estructura lateral 4 y un bastidor 3 y en la figura 5 se ha representado el mismo esquema pero adaptado al caso en el que comprende un par de estructuras laterales 4, conformándose en ambos casos el paralelogramo articulado.

Como se muestra en las figuras 13 y 14, el cuerpo de puerta 2 puede comprender un elemento elástico 21 dispuesto entre las estructuras laterales 4 o entre el bastidor 3 y la estructura lateral 4. El elemento elástico 21 puede estar configurado de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre el bastidor 3 y la estructura lateral 4, por ejemplo puede estar dispuesto de forma que ejerza una fuerza de reacción contra la compresión ejercida a través de la estructura lateral 4 durante su accionamiento. En los ejemplos ilustrados puede haber múltiples elementos elásticos 21, y pueden estar dispuestos por ejemplo próximos a los mecanismos de vinculación 5 de forma que se optimice su función. Si el elemento elástico 21 está dispuesto entre dos estructuras laterales 4 enfrentadas, dicho elemento elástico 21 puede ejercer una fuerza de separación entre ambas, de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre el bastidor 3 y cada una de las estructuras laterales 4 y entre ambas estructuras laterales 4.

La estructura lateral 4 puede comprender un galce (no representado) en al menos una de sus aristas perimetrales para mejorar el cierre del cuerpo de puerta 2. En otros ejemplos no representados la estructura lateral 4 puede comprender adicionalmente al menos una junta elástica o junta de estanqueidad, dispuesta tal que en la condición expandida dicha junta elástica puede contactar al menos parcialmente con el cerramiento 9 en el entorno de la abertura 92. De este modo se puede conseguir una óptima estanqueidad relativamente entre el cuerpo de puerta 2 y el cerramiento 9, estanqueidad no conseguida en las puertas correderas del estado de la técnica. En un ejemplo en el que el cuerpo de puerta 2 comprende al menos dos estructuras laterales 4 (respectivamente en ambos lados del bastidor 3) con sendas juntas elásticas, se puede conseguir un aislamiento superior al de una puerta batiente convencional.

En las figuras 6, 7, 11, 12, 15, 16, 19, 20 se ha representado un conjunto separador 100 caracterizado por el hecho de que comprende un sistema de puerta corredera 1 según se ha descrito anteriormente y un cerramiento 9. El cerramiento 9 puede comprender la abertura 92 susceptible de obturarse con el sistema de puerta corredera 1. El conjunto separador 100 puede estar configurado de forma tal que en una condición expandida o posición cerrada el cuerpo de puerta 2 pueda quedar enrasado con al menos un paramento 93 del cerramiento 9 tal como se aprecia en las figuras 6, 11, 13, 15, 17, 19, 21. De acuerdo con otros ejemplos, el conjunto separador 100 puede estar configurado de forma tal que en una condición expandida o posición cerrada el cuerpo de puerta 2 pueda quedar enrasado simultáneamente con dos paramentos 93 del cerramiento 9.

A continuación se describirá el funcionamiento de la invención para un accionamiento manual y otro automático o robotizado. En el primer caso partiendo de una posición cerrada o extendida del cuerpo de puerta 2 como la representada por las figuras 9, 21, en la que el cuerpo de puerta 2 puede estar enrasado con el paramento 93 del cerramiento 9, el usuario solo debe presionar una estructura lateral 4 contra el bastidor 3 de forma que el primer saliente 41 se desplace siguiendo la trayectoria 61A, respecto a su primera acanaladura 61 en forma de "L". Durante este desplazamiento descrito, la estructura lateral 4 se aproxima al bastidor 3, produciéndose un estrechamiento en el grosor del cuerpo de puerta 2, de forma que el cuerpo de puerta 2 pueda alojarse en la cavidad de alojamiento 91. El primer saliente 41 se ha desplazado a lo largo del tramo corto de la "L". Este tramo corto puede estar dirigido hacia el bastidor 3, de forma que permita el alejamiento/aproximación relativo entre el bastidor 3 y la estructura lateral 4.

Cuando el brazo de unión 51 está dispuesto de forma oblicua respecto al bastidor 3 y a la estructura lateral 4 visto en planta y en una condición expandida, se permite que al presionar una de las estructuras laterales 4 y acercarla relativamente al bastidor 3, éste empiece a desplazarse a lo largo del plano paralelo al cerramiento 9, y pueda arrastrar a la otra estructura lateral 4 (en el caso de que haya), pudiendo estar ambas estructuras laterales 4 vinculadas con el bastidor 3.

Siguiendo con el accionamiento del cuerpo de puerta 2, a continuación el primer saliente 41 prosigue por el tramo largo de la "L" a la vez que el segundo saliente 31 se desplaza relativamente respecto a su segunda acanaladura 62 alargada. De esta forma el cuerpo de

puerta 2 se va alojando progresivamente en la cavidad de alojamiento 91 hasta que queda oculto. El tramo largo de la "L" estaría comprendido en un plano paralelo al cerramiento 9 y dirigido hacia la cavidad de alojamiento 91.

- 5 Para cerrar y volver al posición expandida desde la posición cerrada el usuario solo tendrá que "tirar" del cuerpo de puerta 2 en dirección paralela al cerramiento 9 y en el sentido de la abertura 92, para que el mecanismo reproduzca el funcionamiento pero a la inversa hasta que de nuevo el cuerpo de puerta 2 queda enrasado con uno o más de los paramentos de forma simétrica respecto al bastidor 3.

10

En otras construcciones, el sistema de puerta corredera 1 puede comprender un accionamiento automático o robotizado en el que no ha de ejercer presión o esfuerzo alguno para el accionamiento del cuerpo de puerta 2. Cuando el accionamiento es automático, entonces el brazo de unión 51 puede estar dispuesto de forma perpendicular respecto al

- 15 bastidor 3 y a la estructura lateral 4 visto en planta y en una condición expandida. En ese caso el sistema de puerta corredera 1 puede presentar dispositivos motrices (no representados) que permiten asistir el acercamiento relativo entre la estructura lateral 4 y el bastidor 3. El brazo de unión 51 también puede estar dispuesto de forma oblicua como en el caso manual descrito antes.

20

En los casos en los que el sistema de puerta corredera 1 no comprende ni primera ni segunda acanaladuras 61, 62, partiendo de una posición cerrada o extendida del cuerpo de puerta 2 como la ilustrada en las figuras 13, 17, entran en juego el reborde 63 y el tercer saliente 64, que podrán variar su número en función de las necesidades. El cuerpo de

- 25 puerta 2 también alcanza la posición recogida o cerrada en el interior de la cavidad de alojamiento 91. El usuario no ha de modificar la forma de actuación a pesar de la diferencia en la construcción. En los casos de las figuras 13 y 17 también se describe una trayectoria del tercer saliente 64 en forma de "L" en relación al reborde 63, similar a la descrita para los casos anteriores. El reborde 63 conformaría el tramo largo de la "L" y el rebaje 65 o el tope
- 30 67 conformaría el tramo corto de la "L". Esta similitud se puede apreciar claramente entre las figuras 9, 21 por un lado y 13, 17 por otro.

Respecto a las figuras 13, 14, partiendo de la posición expandida o cerrada de la figura 13, el tercer saliente 64 puede estar alojado en el rebaje 65. A continuación, con la

aproximación de la estructura lateral 4 respecto al bastidor 3, el tercer saliente 64 se aleja relativamente del rebaje 65 y puede quedar alineado con el reborde 63, de esa forma el cuerpo de puerta 2 puede avanzar en dirección a la cavidad de alojamiento 91 con un grosor reducido como se representa en la figura 14. A la hora de cerrar la puerta se seguiría el mismo procedimiento pero de forma inversa.

En cuanto a las figuras 17, 18, se parte de la posición expandida o cerrada de la figura 17. En este ejemplo hay dispuestos por lo menos un par de terceros salientes 64 en el cerramiento 9 uno en cada lado de la abertura 92. En la figura 17 se puede ver que el tope 67 puede hacer contacto con el tercer saliente 64 más próximo. En el momento en el que la estructura lateral 4 y el bastidor 3 se aproximan relativamente, el tercer saliente 64 más alejado del tope 67 en la posición expandida, puede alinearse con el reborde 63 y el cuerpo de puerta 2 se desplaza hacia la cavidad de alojamiento 91 al haberse producido el estrechamiento del grosor del cuerpo de puerta 2. A la hora de cerrar la puerta se seguiría el mismo procedimiento pero de forma inversa.

A pesar de que se han descrito aquí sólo algunas realizaciones y ejemplos particulares de la invención, el experto en la materia comprenderá que son posibles otras realizaciones alternativas y/o usos de la invención, así como modificaciones obvias y elementos equivalentes. Además, la presente invención abarca todas las posibles combinaciones de las realizaciones concretas que se han descrito. Los signos numéricos relativos a los dibujos y colocados entre paréntesis en una reivindicación son solamente para intentar aumentar la comprensión de la reivindicación, y no deben ser interpretados como limitantes del alcance de la protección de la reivindicación. El alcance de la presente invención no debe limitarse a realizaciones concretas, sino que debe ser determinado únicamente por una lectura apropiada de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de puerta corredera (1) que comprende un cuerpo de puerta (2) ocultable en una cavidad de alojamiento (91) dispuesta en un cerramiento (9), caracterizado por el hecho de que el cuerpo de puerta (2) comprende:
- un bastidor (3);
 - al menos una estructura lateral (4) vinculada al bastidor (3); y
 - un mecanismo de vinculación (5) dispuesto entre el bastidor (3) y la estructura lateral (4), estando configurado el mecanismo de vinculación (5) tal que el bastidor (3) y la estructura lateral (4) son susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo de puerta (2) es variable.
2. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un sistema de guiado (6) por lo menos para la estructura lateral (4), en el que el sistema de guiado (6) está configurado de modo que se dirige el desplazamiento de la estructura lateral (4) respecto al menos uno de: el bastidor (3) y el cerramiento (9).
3. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 2, en el que el sistema de guiado (6) comprende una primera acanaladura (61) en forma de "L", el sistema de guiado (6) que comprende además un primer saliente (41) susceptible de desplazarse a lo largo de la primera acanaladura (61), estando dispuesto el primer saliente (41) en la estructura lateral (4).
4. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 3, en el que el sistema de guiado (6) comprende una segunda acanaladura (62) alargada, el sistema de guiado (6) que comprende además un segundo saliente (31) susceptible de desplazarse a lo largo de la segunda acanaladura (62), estando dispuesto el segundo saliente (31) en el bastidor (3).
5. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 3 o 4, en el que el sistema de guiado (6) comprende una placa configurada a modo de dintel, dicha placa comprendiendo al menos una acanaladura (61, 62).
6. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 2, en el que el sistema de guiado (6) comprende un reborde (63) dispuesto en la estructura lateral (4) a modo de carril,

comprendiendo además el sistema de guiado (6) un tercer saliente (64) posicionable en el cerramiento (9), de forma que dicho tercer saliente (64) es susceptible de desplazarse relativamente respecto al reborde (63).

5 7. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 6, comprendiendo el reborde (63) un rebaje (65) a modo de escalón, en el que dicho tercer saliente (64) es susceptible de alojarse relativamente en el rebaje (65).

10 8. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo de puerta (2) comprende al menos un par de estructuras laterales (4) dispuestas en ambos lados del bastidor (3) tal que se define una configuración emparedada.

15 9. Sistema de puerta corredera (1) según las reivindicaciones 2 y 8, en el que el sistema de guiado (6) está configurado de forma que el par de estructuras laterales (4) son susceptibles de describir unas trayectorias simétricas entre sí.

10. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones 3-9, en el que la acanaladura (61, 62) presenta unos vértices (66) redondeados.

20 11. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un sistema de deslizamiento configurado para el guiado del bastidor (3) respecto a la cavidad de alojamiento (91).

25 12. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 11, en el que el sistema de deslizamiento comprende un patín de deslizamiento (71).

13. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones 11-12, en el que el sistema de deslizamiento comprende un dispositivo impulsor (72).

30 14. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de vinculación (5) comprende al menos un brazo de unión (51) vinculado de forma giratoria al bastidor (3) y a la estructura lateral (4).

15. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 14 en el que el brazo de unión (51) está dispuesto de forma oblicua respecto al bastidor (3) y a la estructura lateral (4) visto en planta y en una condición expandida.

5 16. Sistema de puerta corredera (1) según la reivindicación 14, en el que el brazo de unión (51) está dispuesto de forma perpendicular respecto al bastidor (3) y a la estructura lateral (4) visto en planta y en una condición expandida.

10 17. Sistema de puerta corredera (1) según las reivindicaciones 4 y 14, en el que el brazo de unión (51) está dispuesto tal que vincula el primer saliente (41) de la estructura lateral (4) y el segundo saliente (31) del bastidor (3).

15 18. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones 14-17, en el que el mecanismo de vinculación (5) comprende un par de brazos de unión (51) dispuestos de forma tal que se define una configuración de paralelogramo entre el bastidor (3) y la estructura lateral (4) visto en planta.

20 19. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos uno de la estructura lateral (4) y el bastidor (3) presenta una configuración laminar.

25 20. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo de puerta (2) comprende un elemento elástico (21) dispuesto entre el bastidor (3) y la estructura lateral (4), estando configurado el elemento elástico (21) de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre el bastidor (3) y la estructura lateral (4).

30 21. Sistema de puerta corredera (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-19, en el que el cuerpo de puerta (2) comprende un elemento elástico (21) dispuesto entre un par de estructuras laterales (4), estando configurado el elemento elástico (21) de forma que actúa en el acercamiento/alejamiento relativo entre las dos estructuras laterales (4) y entre el bastidor (3) y cada una de las estructuras laterales (4).

22. Sistema de puerta corredera (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la estructura lateral (4) comprende un galce en al menos una de sus aristas perimetrales.

- 5 23. Conjunto separador (100) caracterizado por el hecho de que comprende un sistema de puerta corredera (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-22 y un cerramiento (9), en el que el cerramiento (9) comprende una abertura (92) susceptible de obturarse con el sistema de puerta corredera (1), en el que el conjunto separador (100) está configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta (2) queda enrasado con al
10 menos un paramento (93) del cerramiento (9).

24. Conjunto separador (100) según la reivindicación 23, estando configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta (2) queda enrasado simultáneamente con dos paramentos (93) del cerramiento (9).

15

FIG.1

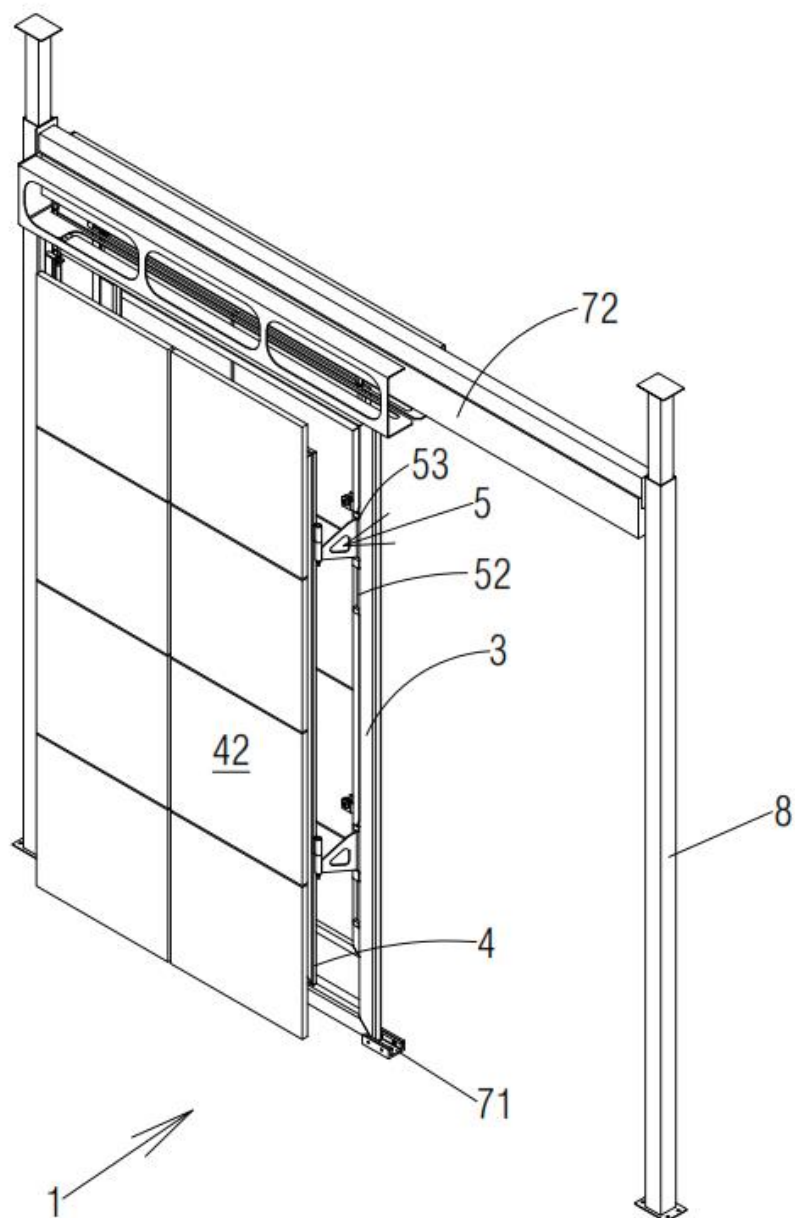


FIG.2

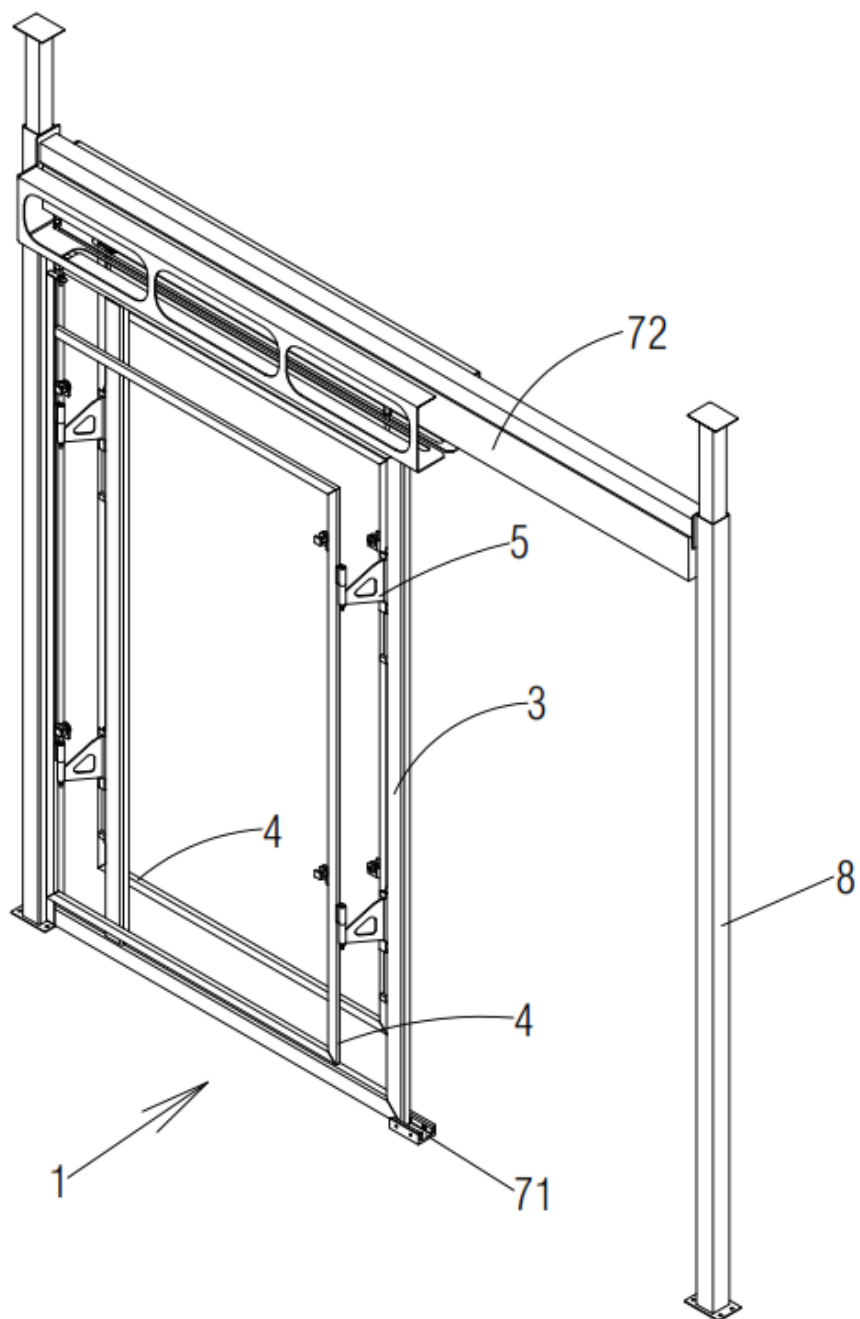


FIG.3

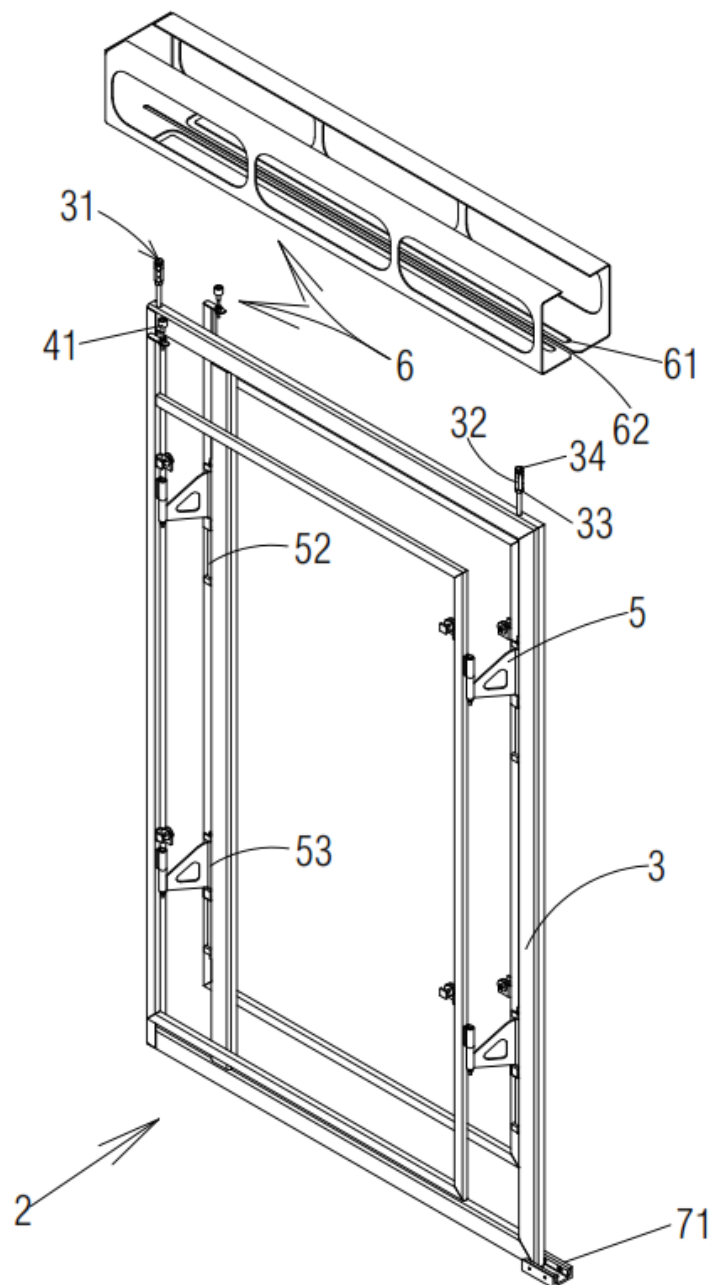


FIG.4

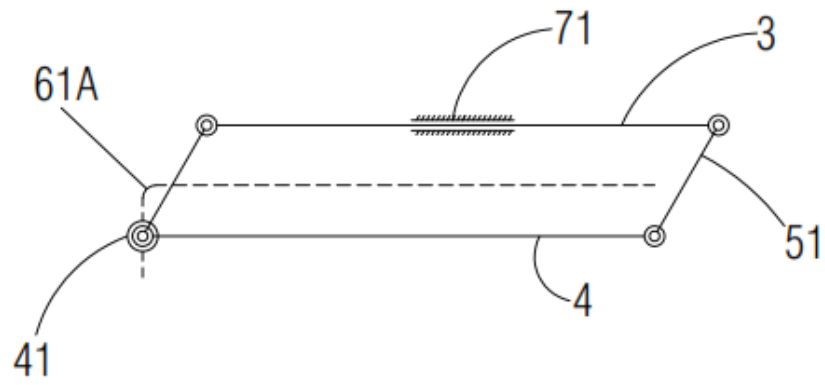
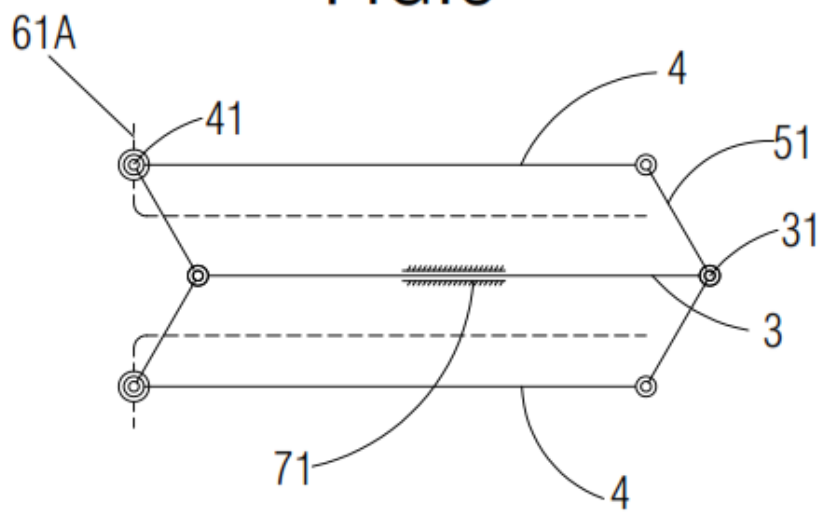


FIG.5



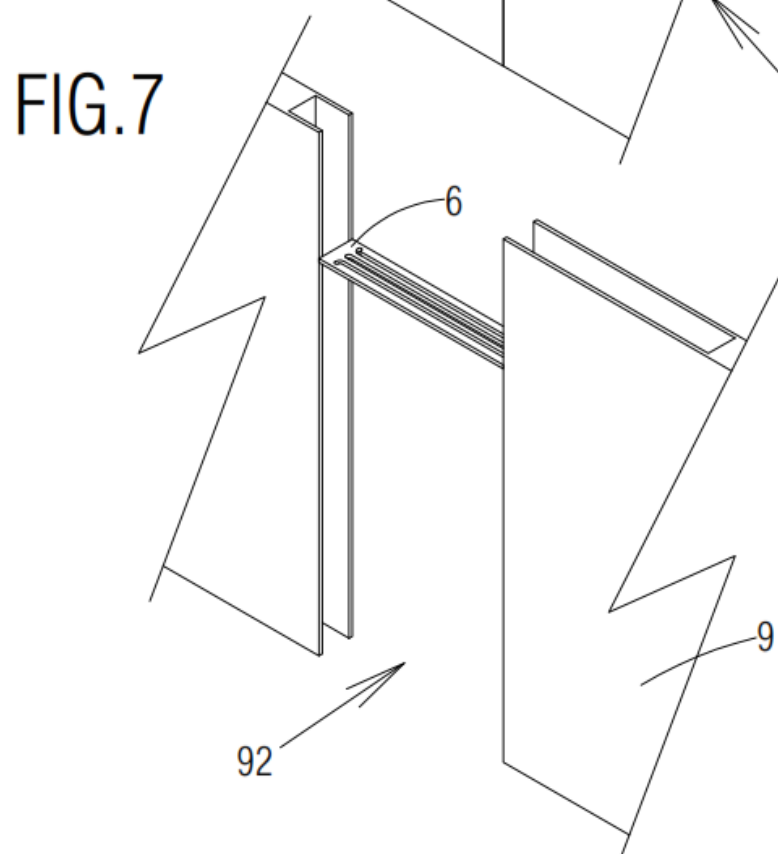
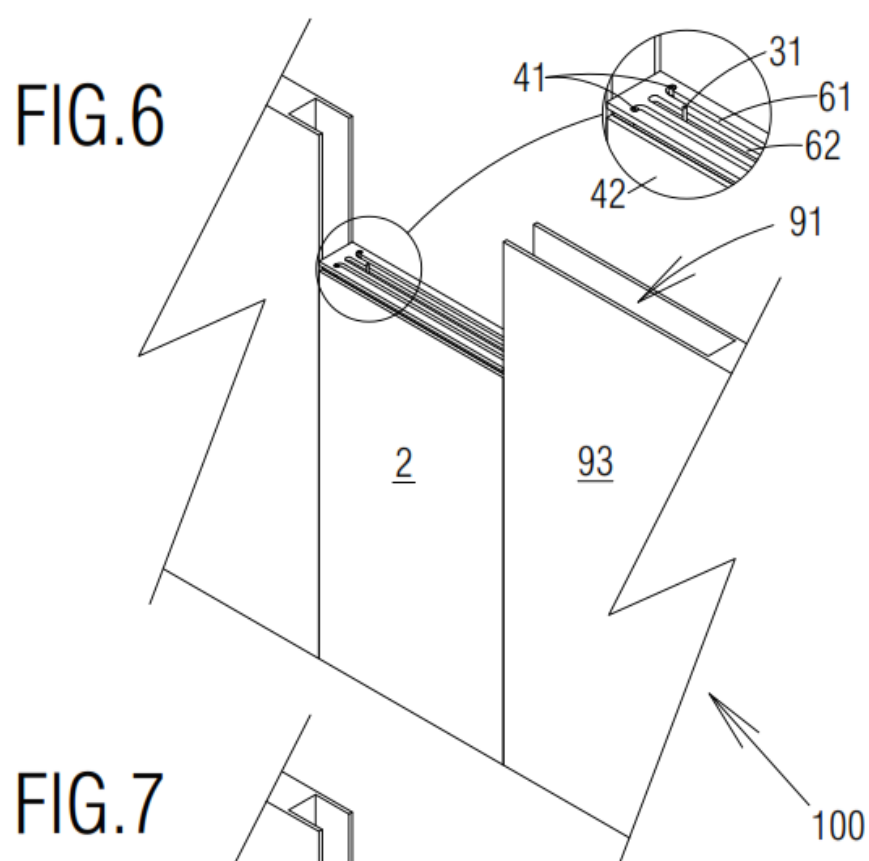


FIG.8

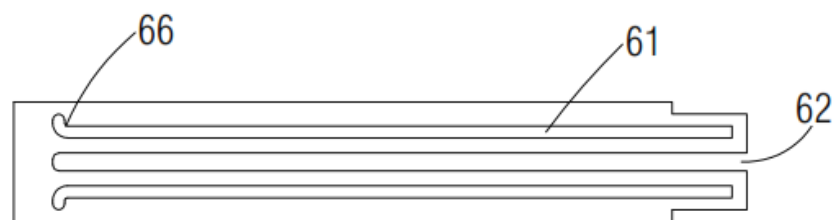


FIG.9

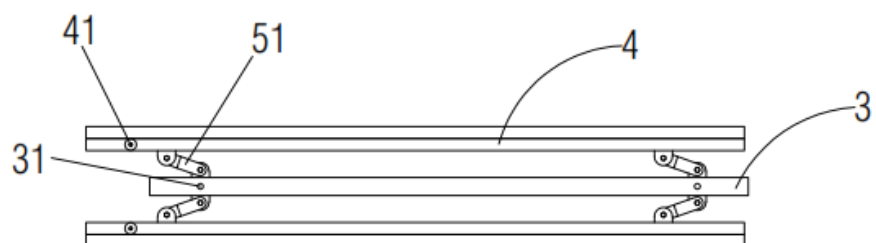


FIG.10



FIG.11

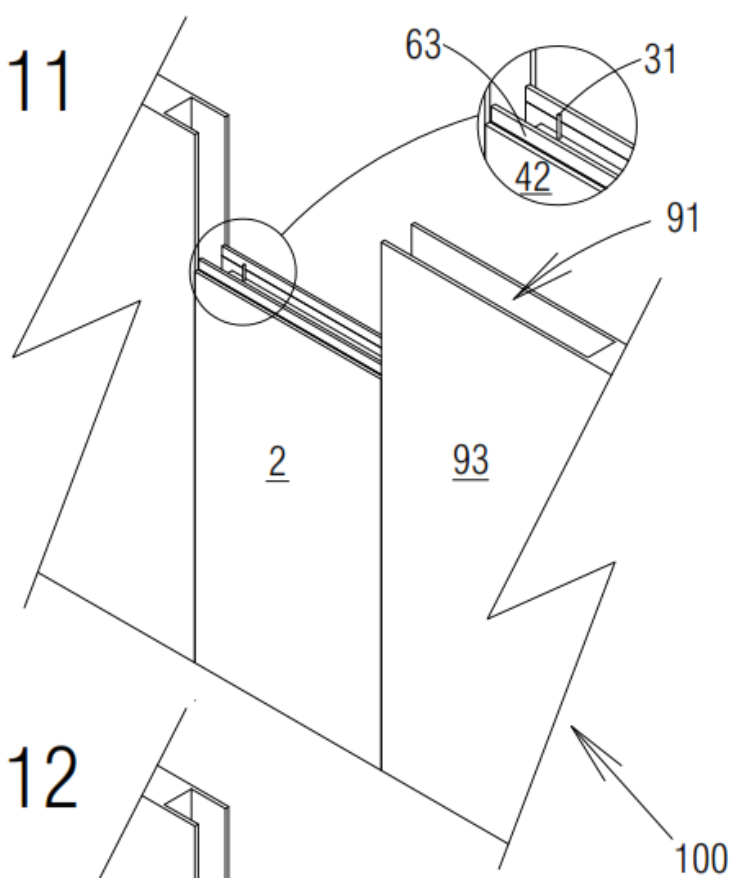


FIG.12

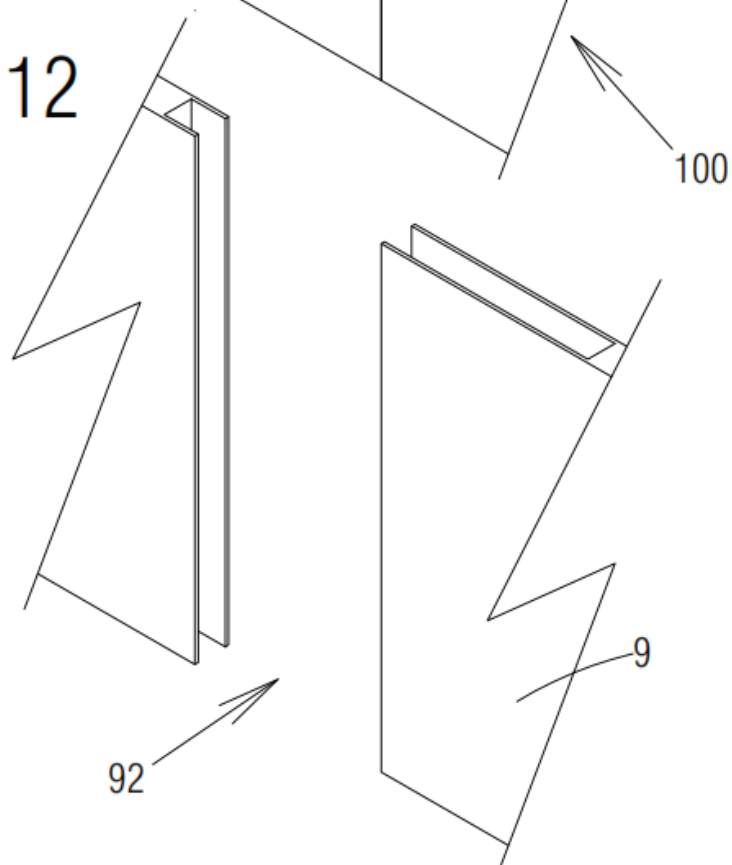


FIG.13

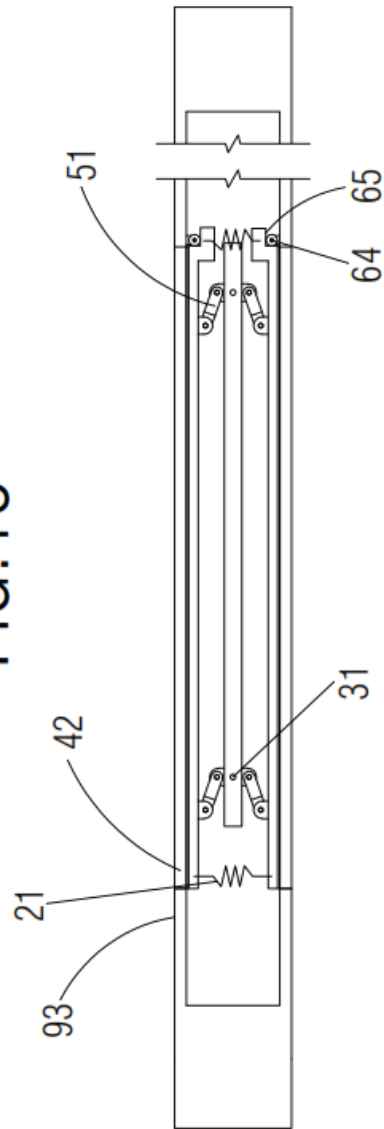


FIG.14

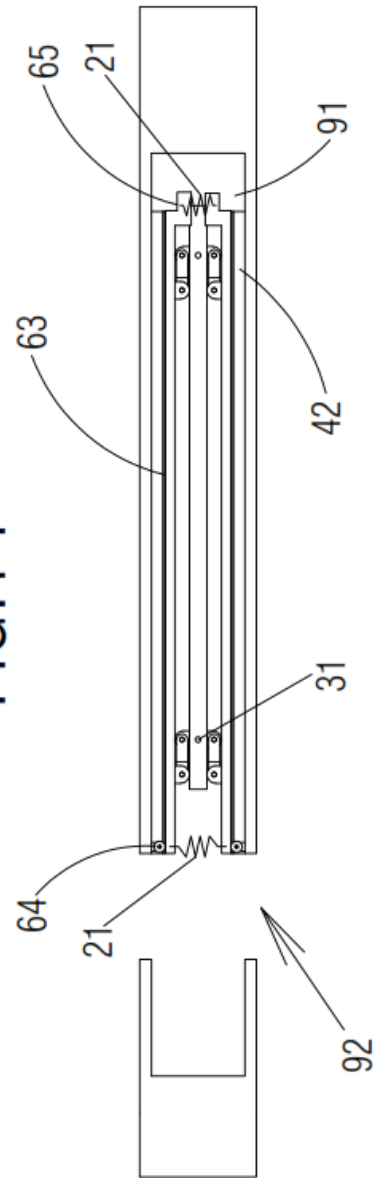


FIG.15

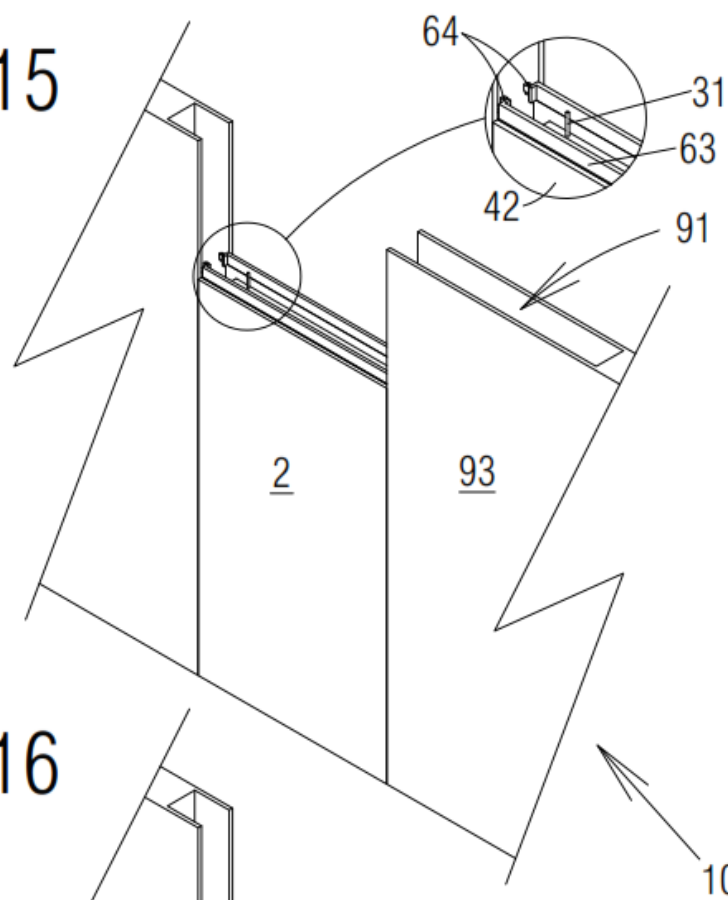


FIG.16

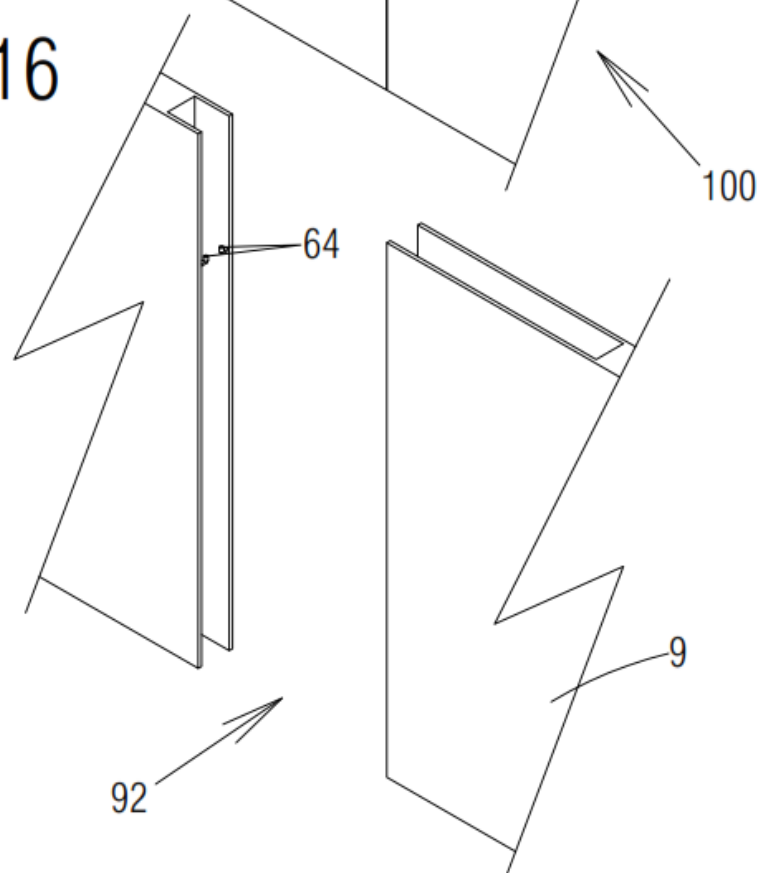


FIG.17

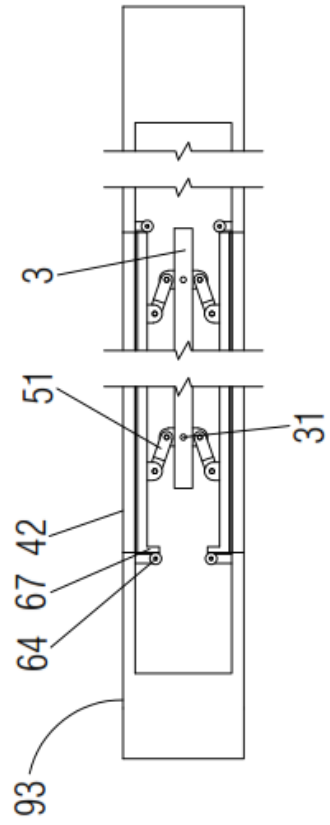
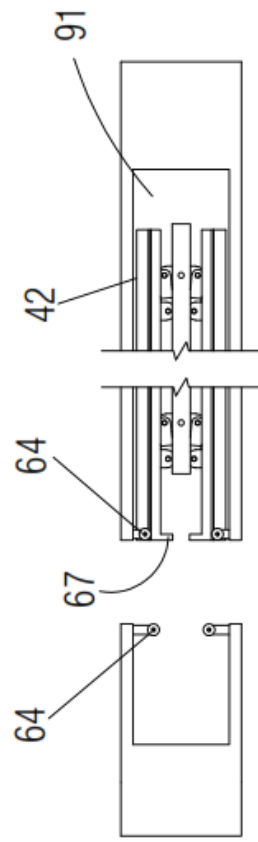


FIG.18



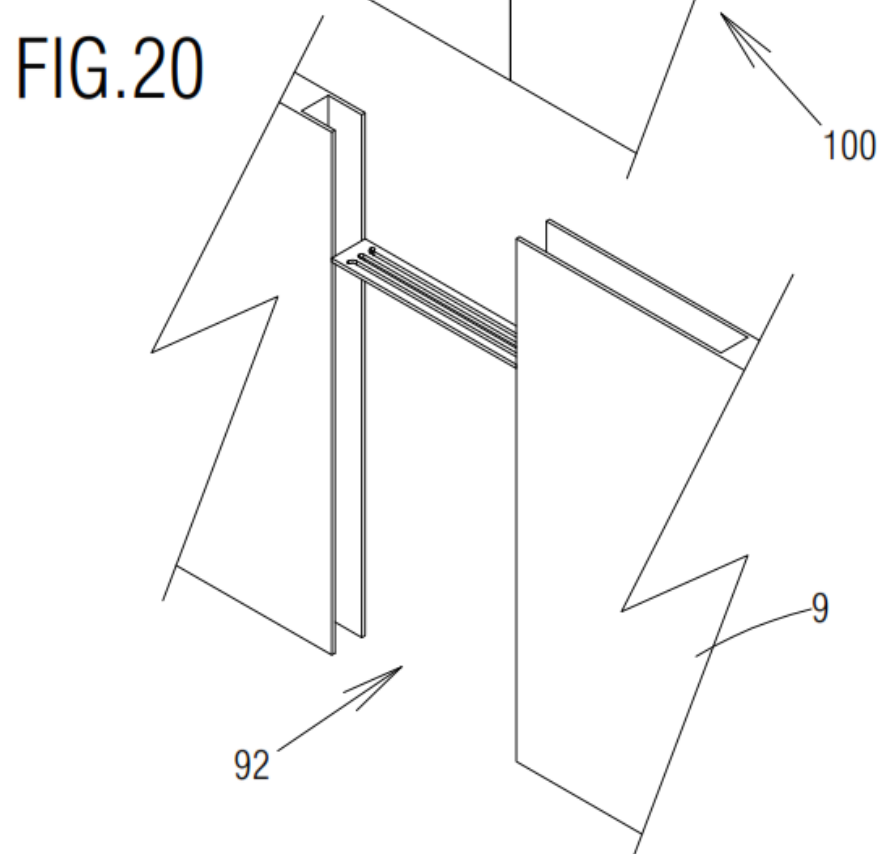
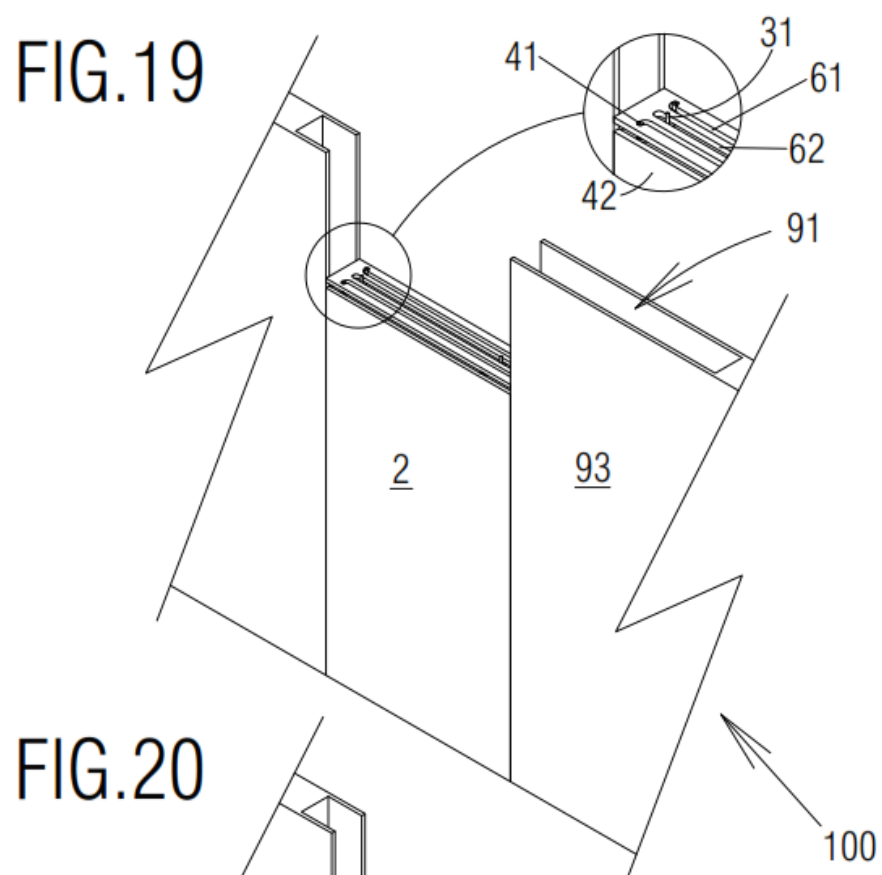


FIG.21

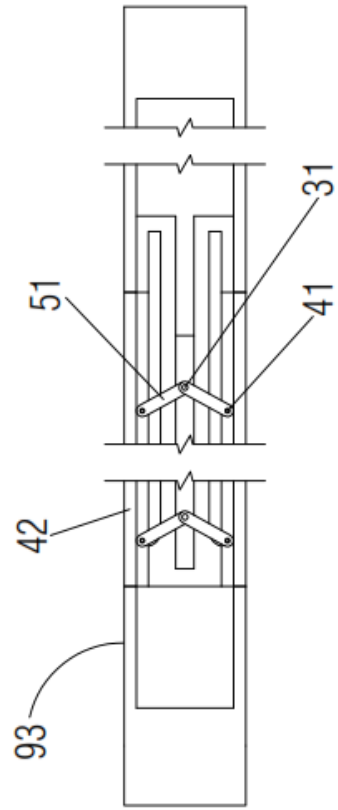
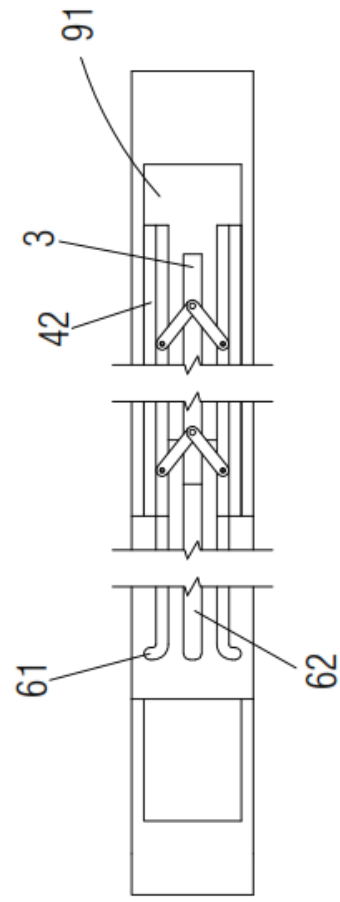


FIG.22





- ②① N.º solicitud: 201631284
②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.10.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B3/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2009139016 A2 (MIX SRL et al.) 19/11/2009, Descripción; figuras 1 - 8.	1-2,8-9,14-16,18-24
Y		3-5,10,11-13,17
Y	EP 2025854 A2 (ESPOSITO PIETRO) 18/02/2009, Descripción; figuras 1 - 8.	3-5,10,17
Y	DE 10163061 A1 (WELTER ADRIEN) 05/06/2003, Descripción; figuras 1 - 13.	11-13
A	EP 2871316 A1 (DEAL S R L) 13/05/2015, Descripción; figuras 1 - 38.	1-24
A	EP 2876241 A1 (INVENTIO AG) 27/05/2015, Descripción; figuras 1 - 7.	1-24

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
29.03.2017

Examinador
J. C. Moreno Rodriguez

Página
1/5

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

E06B

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.03.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-24	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 6-7	SI
	Reivindicaciones 1-5,8-24	NO

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	WO 2009139016 A2 (MIX SRL et al.)	19.11.2009
D02	EP 2025854 A2 (ESPOSITO PIETRO)	18.02.2009
D03	DE 10163061 A1 (WELTER ADRIEN)	05.06.2003
D04	EP 2871316 A1 (DEAL S R L)	13.05.2015
D05	EP 2876241 A1 (INVENTIO AG)	27.05.2015

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

El objeto de la invención recogido en la reivindicación independiente 1 es un sistema de puerta corredera que comprende un cuerpo de puerta ocultable en una cavidad de alojamiento dispuesta en un cerramiento, en el que el cuerpo de puerta comprende un bastidor; al menos una estructura lateral vinculada al bastidor; y un mecanismo de vinculación dispuesto entre el bastidor y la estructura lateral, estando configurado el mecanismo de vinculación tal que el bastidor y la estructura lateral son susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo de puerta es variable.

El documento D01 divulga un sistema de puerta corredera (10) que comprende un cuerpo de puerta (2) ocultable en una cavidad de alojamiento (1) dispuesta en un cerramiento, en el que el cuerpo de puerta (2) comprende un bastidor (21); dos estructuras laterales (22, 23) vinculada al bastidor (21); y un mecanismo de vinculación (24) dispuesto entre el bastidor (21) y la estructura lateral (22, 23), estando configurado el mecanismo de vinculación (24) tal que el bastidor (21) y las estructuras laterales (22, 23) son susceptibles de acercarse/alejarse relativamente entre sí, de modo que el grosor del cuerpo de puerta (2) es variable. El sistema comprende un sistema de guiado (3,25) para las estructuras laterales (22, 23) en el que el sistema de guiado (3) está configurado de modo que se dirige el desplazamiento de las estructuras laterales (22,23) frente al cerramiento.

El sistema está configurado de manera que las estructuras laterales (22, 23) describen trayectorias simétricas entre sí. El mecanismo de vinculación (24) comprende cuatro brazos de unión (28), que definen un paralelogramo, vinculados de forma giratoria al bastidor (21) y las estructuras laterales (22,23). Los brazos de unión (28) en una condición expandida del sistema están dispuestos de forma perpendicular respecto al bastidor (21) y las estructuras laterales (22, 23). Estos brazos de unión pivotan sobre los vértices (28a) alojados en las estructuras laterales (22, 23) y (29a) alojados en el bastidor (21). Tanto las estructuras laterales (22,23) como el bastidor (21) presentan una configuración laminar. El sistema de control (26) del sistema de vinculación (24) puede comprender unos muelles (261) que se sitúan entre los dos elementos laterales (22, 23) y que actúan en el alejamiento relativo entre el bastidor (21) y las estructuras laterales (22, 23), así como entre las propias estructuras laterales (22, 23), cuando el cuerpo de puerta (2) se encuentra fuera de su alojamiento (1) en el cerramiento.

El sistema de puerta corredera (10) puede presentar un galce (4) en una de sus aristas perimetrales.

El objeto de la invención recogido en la reivindicación independiente 23 es un conjunto separador que comprende un sistema de puerta corredera según una cualquiera de las reivindicaciones 1-22 y un cerramiento, en el que el cerramiento comprende una abertura susceptible de obturarse con el sistema de puerta corredera, en el que el conjunto separador está configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta queda enrasado con al menos un paramento del cerramiento.

El documento D01 divulga un conjunto separador que comprende un sistema de puerta corredera (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-22 y una pared, en el que la pared comprende una abertura susceptible de obturarse con el sistema de puerta corredera (10), en el que el conjunto separador está configurado de forma tal que en una condición expandida el cuerpo de puerta (2) es susceptible de quedar enrasado con uno o dos lados de dicha pared (descripción y figuras 1-8).

A la vista de este documento D01, las reivindicaciones 1-2, 8-9, 14-16, 18-24 carecen de actividad inventiva.

La diferencia entre el objeto de la invención divulgado en las reivindicaciones 3-5 y el sistema de puerta corredera divulgado en D01, es que el sistema de guiado (3) divulgado en este último consiste en un carril recto y no presenta la estructura divulgada en dichas reivindicaciones.

El efecto técnico asociado a esta diferencia, es que en el caso de D01, el movimiento de separación de las estructuras laterales se realiza manualmente mediante unos tiradores (30), mientras que con la estructura divulgada en las reivindicaciones 3-5, este desplazamiento relativo entre las estructuras laterales u hojas de la puerta se produce como consecuencia del desplazamiento de estas por unos carriles en forma de L.

Sin embargo tanto esta diferencia, como el efecto técnico asociado al mismo, se encuentran divulgados en el documento D02. En este documento se divulga una puerta corredera (10), que situada en un paramento (13) cierra un hueco (14) en su posición extendida, enrasando con el paramento (13) en dicha posición extendida. Esta puerta corredera presenta dos hojas (11), que se desplazan a lo largo de un sistema de guiado (16,24), compuesto por una canaladura recta (16) flanqueada por dos carriles (24) rectos en un primer tramo (24a) y con cierta curvatura en su tramo final (24b). Por la acanaladura o carril recto (16) se desplaza medios de deslizamiento (15) a los cuales se encuentran unidas las dos hojas (11) de la puerta, mediante brazos pivotantes giratorios (18). Por los carriles (24) que flanquean a dicha acanaladura recta (16) se desplazan medios de deslizamiento (22a, 22b) asociados a las hojas (11) de la puerta. Los vértices de las acanaladuras o carriles laterales (24) son redondeados.

A la vista de este documento D02, un experto en la materia encontraría obvia la combinación con el documento D01, resultando de dicha combinación, que las reivindicaciones 3-5, 10 y 17 carecen de actividad inventiva.

La diferencia entre el objeto de la invención divulgado en las reivindicaciones 11-13 y el sistema de puerta corredera divulgado en D01 es que en este último no se incluye un sistema de deslizamiento para el bastidor.

El efecto técnico asociado a esta diferencia es que la presencia del sistema de deslizamiento facilita el desplazamiento de la puerta corredera en su trayectoria de cierre-apertura del hueco del paramento.

Sin embargo esta diferencia, así como el efecto técnico asociado a la misma se encuentran divulgados en el documento D03. En este documento se divulga una puerta corredera de dos hojas (8), que presenta un transportador deslizante (5) de las hojas (8), movido por un dispositivo impulsor neumático (7).

A la vista de este documento D03, un experto en la materia consideraría como obvia la combinación de los documentos D01 y D03, resulta de esta combinación que las reivindicaciones 11-13 carecen de actividad inventiva.

Los documentos D04 y D05 son ejemplos relevantes del estado de la técnica pertinente.