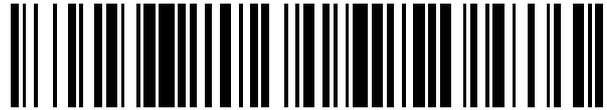


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 284**

51 Int. Cl.:

E06B 3/46

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2015 PCT/IB2015/000907**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2015 WO15189681**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2015 E 15744649 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 3155199**

54 Título: **Estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante**

30 Prioridad:

13.06.2014 IT RN20140023

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

10.07.2018

73 Titular/es:

**KOBLENZ S.P.A. (100.0%)
Via Piane, 90
47853 Coriano (RN), IT**

72 Inventor/es:

MIGLIORINI, MASSIMO

74 Agente/Representante:

MANRESA VAL, Manuel

ES 2 675 284 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante.

5 Campo de la técnica

La presente invención se refiere a una estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante.

10 Algunos elementos, que se detallarán en la siguiente descripción, también pueden utilizarse por separado para acoplar rieles de deslizamiento (o, en general, medios de guía corredera) en partes horizontales de los marcos perimetrales de estructuras de pared para puertas (concretamente, en un travesaño del vano donde se alojará la puerta).

15 Estado de la técnica

En general, se conocen varias situaciones en las que se proporciona movimiento deslizante a una puerta. En concreto, hay tres tipos de puertas que responden a estas situaciones: puertas correderas, puertas rototraslantes, puertas plegables.

20 En el caso de la puerta corredera, la puerta mantiene constante (o paralelo a sí misma) su propio plano de inclinación mientras se desliza entre dos posiciones a los extremos (posición cerrada y posición abierta) y está soportada por un riel de deslizamiento en el que se enganchan al menos dos carros, los cuales se fijan a un borde horizontal de la puerta.

25 En el caso de la puerta rototraslante, durante el movimiento de apertura/cierre, la puerta se desliza por un carril de deslizamiento y, al mismo tiempo, gira sobre su propio plano de inclinación alrededor de un eje de rotación que, por lo general, se halla situado en el carro que sujeta la puerta en el carril de deslizamiento.

30 En el caso de la puerta plegable, la puerta está formada por una pluralidad de lamas (o segmentos) abisagradas unas con otras en los bordes verticales para definir una serie de ejes de rotación. Al pasar de la configuración cerrada a la configuración abierta, cuando la puerta plegable se recoge a modo de acordeón a un lado de la estructura de pared, las lamas de la puerta plegable giran alrededor de dichos ejes de rotación. Cada lama realiza un movimiento de rototraslación que es análogo al movimiento de una única puerta rototraslante; uno de
35 los dos ejes de rotación de cada lama se halla situado en un carro correspondiente, el cual, a su vez, se engancha en un carril de deslizamiento que sostiene la puerta.

40 En todas estas situaciones existe el problema del acoplamiento de rieles de deslizamiento (o los medios de guía corredera) en partes horizontales de los marcos perimetrales de estructuras de pared para puertas, concretamente, en un travesaño del vano donde se alojará la puerta.

45 En concreto, para las puertas correderas (y, sobre todo, cuando la puerta, una vez abierta, debe ocultarse dentro de un respectivo alojamiento), existe el problema de cómo realizar la estructura del marco necesario para sostener y/o alojar la propia puerta. En general, existe el problema de la conexión mutua de varios elementos de la estructura.

50 Se conocen varias estructuras de pared con puertas correderas. Una de ellas, por ejemplo, consta de un elemento preformado en forma de paralelepípedo que se asocia con los elementos perimetrales de la estructura de pared y que presenta un asiento donde se aloja la puerta corredera durante su movimiento. Los paneles de pared de la estructura (por ejemplo, de cartón yeso) se fijan a dicho elemento mediante tornillos u órganos equivalentes. A continuación, las zonas en las que dichos tornillos se insertan en los paneles de pared se revocan adecuadamente. Esta solución conocida presenta varios inconvenientes, tales como las grandes dimensiones del elemento preformado (iguales, como mínimo, a las de la puerta corredera), lo que comporta evidentes problemas de transporte, peso y manejo durante el montaje de la estructura de pared. Además, esta
55 solución conocida es rígida y solamente permite obtener estructuras de pared de dimensiones predeterminadas, cada una de las cuales necesita un elemento preformado idóneo, de dimensiones adecuadas. Esto significa que el proveedor de esas estructuras necesariamente debe tener en stock elementos de todas las dimensiones posibles, lo que conlleva unos costes de inventario altísimos.

60 Por último, a causa de los límites dimensionales de las estructuras de pared conocidas, no es posible realizar estructuras de dimensiones especiales no estándar.

En el documento US 4,561,210 se ilustra una estructura de pared para puerta corredera que también puede usarse en paredes formadas por parejas de paneles paralelos, mutuamente enfrentados, concretamente,

paneles prefabricados y/o placas de cartón yeso. Consta de un marco perimetral en el que una pareja de montantes verticales conecta un elemento longitudinal superior de sección transversal en forma de «U» invertida con un elemento longitudinal inferior de sección transversal en forma de «U» invertida y se interrumpe en correspondencia con un vano en la pared que se debe cerrar mediante la puerta corredera. Para recibir la puerta corredera cuando se sitúa en posición abierta, se realiza una caja de alojamiento, fijando una pluralidad de elementos verticales, mutuamente enfrentados, en los elementos longitudinales superior e inferior (y después cubriendo dicha pluralidad de elementos con placas de cartón yeso o paneles similares). El extremo superior de cada elemento vertical se introduce en un orificio de forma correspondiente, con un tamaño dado, practicado en la cara horizontal del elemento superior. El extremo inferior de cada elemento vertical está adecuadamente modelado para crear una estructura dotada de dos brazos que se engancha a modo de «horquilla» en una de las bridas verticales del elemento longitudinal inferior y se fija en él mediante tornillos. El riel de deslizamiento, en el que se enganchan las ruedas de soporte (o carros) de la puerta corredera, se atornilla en el extremo de otros dos montantes verticales fijados al elemento longitudinal inferior y atornillados al elemento longitudinal superior. Aunque elimina el problema de las dimensiones totales del elemento preformado, esta solución presenta varios inconvenientes que incluyen el hecho de que solamente puede utilizarse en estructuras de pared de determinadas dimensiones. Concretamente, los elementos verticales deben colocarse en posiciones que son impuestas estrictamente por los orificios conformados en los que se insertan los extremos superiores de dichos elementos verticales, y dichos orificios se habrán practicado con anterioridad en la cara central del elemento longitudinal superior durante la fabricación de este último. Además, para fijar los extremos inferiores de los elementos verticales al elemento longitudinal inferior, se requiere un mecanizado específico y complejo del propio extremo inferior. Además, la modalidad de soporte del riel de deslizamiento resulta muy laboriosa. Además, no es fácil obtener una estructura adecuada para sostener una puerta doble (salvo que se usen elementos realizados específicamente).

El documento US 4 742 645 A ilustra una estructura de pared que puede introducirse en un marco perimetral formado por un elemento longitudinal superior de madera y dos montantes verticales de madera. La estructura de pared consta de un carril de deslizamiento hecho de una sola pieza y situado en la parte superior. Dos pares de elementos verticales se asocian al carril de deslizamiento y definen la caja de alojamiento de la puerta corredera. Cada uno de dichos elementos verticales se realiza mediante un perfil metálico con sección transversal en forma de «omega», en cuyo interior se inserta axialmente un largo bloque de madera. El bloque de madera llena toda la sección transversal del perfil a todo lo largo de dicho perfil, a excepción de dos espacios laterales que se extienden a todo lo largo del perfil. La conexión entre cada elemento vertical de la estructura de pared y el carril de deslizamiento se realiza usando una abrazadera de forma correspondiente que, a su vez:

- en la parte inferior está dotada de dos alas laterales, cada una de las cuales puede introducirse en uno de los espacios laterales formados entre el bloque de madera y el perfil que constituye el elemento vertical;
- en el centro está dotada de dos ranuras donde introducir un borde lateral del carril de deslizamiento;
- en la parte superior está dotada de una brida plana que sobresale por encima del carril de deslizamiento. Por medio de dicha brida plana (utilizando clavos, tornillos u otros medios similares), el conjunto que incluye el carril de deslizamiento y los elementos verticales conectados con él se fija a las caras laterales del elemento longitudinal superior de madera del marco perimetral.

Además, el carril de deslizamiento se fija a los dos montantes verticales laterales del marco perimetral mediante dos pequeñas abrazaderas metálicas, cada una de las cuales se introduce en un extremo relativo del propio carril de deslizamiento.

US 4 742 654 A muestra, por tanto, todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

El documento EP 2 299 043 A1 ilustra una estructura de pared que puede introducirse en un marco perimetral formado por un elemento longitudinal superior metálico y dos montantes verticales metálicos. La caja de alojamiento de la puerta corredera es definida por la estructura de pared, mediante un solo elemento longitudinal superior con sección transversal en forma de «U» invertida, y por dos pares de elementos verticales. Para fijar los elementos verticales al elemento longitudinal superior, se incorporan medios de fijación a presión en los extremos del elemento longitudinal superior y en posiciones predeterminadas a lo largo de dicho elemento longitudinal superior. Un carril de deslizamiento está hecho de una sola pieza y se introduce deslizando en la sección transversal en forma de «U» invertida del elemento longitudinal superior, donde se fija en una posición predeterminada mediante la interacción entre unas muescas de referencia presentes en el carril de deslizamiento y unos dientes de referencia correspondientes presentes en el elemento longitudinal superior. El conjunto completo obtenido de esta forma puede, a continuación, fijarse en el marco perimetral. Concretamente, el carril de deslizamiento se fija en los montantes verticales del marco perimetral mediante abrazaderas metálicas montadas en los extremos del carril de deslizamiento. A continuación, el carril de deslizamiento también se podrá fijar en el elemento longitudinal superior del marco perimetral mediante otras abrazaderas metálicas.

El documento US 6 446 396 B1 ilustra una estructura de partición de un espacio interior en un edificio, que

aprovecha la conexión recíproca de varios elementos longitudinales usados en posición vertical (como elementos verticales o montantes) y en posición longitudinal (como elementos longitudinales). La conexión recíproca se obtiene mediante abrazaderas fijadas con tornillos y pernos.

5 **Descripción de la invención**

Un objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante que evite los inconvenientes mencionados anteriormente. Un objetivo particular de la presente invención es proporcionar una estructura de pared cuyos componentes puedan ensamblarse entre sí simplemente, de la forma más modular y estandarizada posible.

Otro objetivo es proporcionar una estructura de pared cuyos componentes sean fáciles de transportar, tengan dimensiones que permitan empaquetarlos en una caja y ofrezcan una considerable flexibilidad de aplicación, de forma que sea posible obtener estructuras de pared de varias dimensiones sustancialmente a partir de los mismos componentes básicos sin necesitar operaciones de elaboración adicionales especiales.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una estructura de pared que pueda adaptarse fácilmente a paredes de diferentes grosores, aunque se empiece a partir de los mismos componentes básicos.

Estos objetivos y otros más que irán apareciendo a lo largo de la siguiente descripción se logran, de acuerdo con la presente invención, mediante una estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante que tenga las características estructurales y funcionales descritas en las reivindicaciones independientes adjuntas, encontrándose recogidas formas de realización adicionales de la misma en las correspondientes reivindicaciones dependientes adjuntas.

25 **Breve descripción de los dibujos**

La invención se expone con mayor detalle a continuación con ayuda de los dibujos adjuntos, que representan una forma de realización preferida, aunque no exclusiva de la misma.

- 30 - La figura 1 es una vista en perspectiva de un marco perimetral conocido, utilizado en la estructura de pared según la invención, con la ilustración de algunos de los paneles de pared correspondientes (uno de los cuales solo está representado parcialmente mediante líneas discontinuas) y de la silueta (véanse las líneas discontinuas) de una correspondiente puerta corredera mostrada en posición cerrada.
- 35 - La figura 2 ilustra una estructura de pared para una puerta corredera doble aplicada en el mismo vano y mostrada en una vista en perspectiva que es análoga a la figura 1.
- La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva de los componentes principales de la estructura de pared según la invención, donde se destacan algunos detalles con una línea discontinua.
- La figura 4 es una vista esquemática en perspectiva de una estructura de pared según la invención, mostrada de forma ensamblada con algunas partes ocultadas o retiradas a fin de destacar otras mejor.
- 40 - La figura 5 es una sección a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4 realizada a través de la estructura de pared terminada.
- La figura 6 es una vista en perspectiva que muestra los medios de guía del movimiento de deslizamiento de la puerta, con la porción central retirada y con una sección del riel destacada.
- 45 - La figura 7 es una sección transversal de los medios de guía de la figura 6.
- La figura 8 es una vista ampliada del detalle indicado con «(i)» en la figura 3, que destaca un enganche de resorte de tipo innovador.
- La figura 9 es una sección transversal de los medios de guía, análoga a la de la figura 6, donde se muestra un enganche de resorte no seccionado.
- 50 - La figura 10 es una vista esquemática en perspectiva de un enganche de resorte como el de la figura 8, que se muestra desenganchado de los medios de guía a fin de destacar algunos de sus detalles.
- La figura 11 es una vista ampliada del detalle indicado con «(ii)» en la figura 3, que muestra una vista en despiece de un extremo de los medios de guía (concretamente, de una sección del riel), de una forma de realización del correspondiente elemento terminal de cierre y de dos formas de realización alternativas (indicadas con «(a)» y «(b)» respectivamente en la figura 11) de un elemento adicional que puede acoplarse en el elemento terminal de cierre.
- 55 - La figura 12 es una vista ampliada del detalle indicado con «(iii)» en la figura 3, que muestra una vista en despiece de un extremo de los medios de guía (concretamente, de una sección del riel), opuesto al extremo mostrado en la figura 11.
- 60 - La figura 13 es una vista ampliada del detalle indicado con «(iv)» en la figura 3, con algunos detalles retirados para poder destacar otros mejor. Más específicamente, es un despiece en perspectiva que ilustra el primer extremo de una pareja de elementos de soporte rectilíneos (concretamente, una primera forma de realización de estos últimos, destinada a definir una porción interna de los lados del compartimiento en el que se alojará la puerta corredera), junto con una primera forma de realización de

- los respectivos elementos terminales y una sección correspondiente de los medios de guía 12.
- La figura 14 es una vista ampliada del detalle indicado con «(v)» en la figura 3, con la añadidura de dos detalles, indicados respectivamente con «(a)» y «(b)». Más específicamente, hay un despiece en perspectiva que ilustra el segundo extremo de una pareja de elementos de soporte rectilíneos (concretamente, una segunda forma de realización de estos últimos, destinada a definir la porción de entrada del compartimiento en el que se alojará la puerta corredera), junto con los correspondientes elementos terminales adicionales. En el detalle «(a)» se muestran los segundos extremos de la segunda forma de realización de los elementos de soporte rectilíneos, vistos desde abajo para destacar algunos detalles (concretamente, los medios adicionales de acoplamiento axial que, a modo de ejemplo, se ilustran específicamente como orificios alargados). En el detalle «(b)» se muestran los segundos extremos de la primera forma de realización de los elementos de soporte rectilíneos, vistos desde abajo para destacar algunos detalles (concretamente, los medios adicionales de acoplamiento axial que, a modo de ejemplo, se ilustran específicamente como orificios alargados).
 - La figura 15 es una vista análoga a la de la figura 13, con la diferencia de que muestra el detalle de los elementos de soporte rectilíneos que definen la entrada del compartimiento donde se alojará la puerta.
 - Las figuras 16 y 17 ilustran algunas formas de realización de los elementos terminales (con los correspondientes elementos de soporte rectilíneos; concretamente, aunque no exclusivamente, los que definen la entrada del compartimiento donde se alojará la puerta) y algunos accesorios adicionales.
 - La figura 18 es un detalle ampliado de la figura 16.
 - La figura 19 es una sección transversal del conjunto formado por los medios de guía 12, una pareja de elementos de soporte rectilíneos y los correspondientes elementos terminales, con todos los componentes ensamblados entre sí.
 - La figura 20 es una sección transversal análoga a la de la figura 19, que ilustra el uso de una extensión lateral de la cabeza de los elementos terminales para adaptar el sistema a partes horizontales del marco perimetral que tienen diferentes grosores (concretamente, para adaptar el sistema a distintos grosores de la pared).
 - La figura 21 es un detalle (con algunas partes retiradas para poder destacar otras mejor) de la sección de la figura 5 (donde, concretamente, se ha ocultado la puerta), que muestra un detalle adicional de la sección según el plano de sección I-I (que también representa cómo aparecería una sección análoga, realizada según el plano de sección II-II).
 - La figura 22 es un despiece de la sección mostrada en la figura 19, con algunas partes retiradas para poder destacar otras mejor, que resulta útil —en combinación con la propia figura 19— para ilustrar la unión recíproca entre los medios de guía de la estructura de pared y los elementos terminales de los elementos de soporte rectilíneos de la propia estructura de pared.
 - La figura 23 es una vista posterior en perspectiva de una extensión lateral de la cabeza de un elemento terminal de los elementos de soporte rectilíneos, donde se destacan los medios de enganche a la propia cabeza.
 - Las figuras 24 y 25 ilustran las posibilidades de uso de la extensión lateral en cabezas de tipo y tamaño diferentes.
 - La figura 26 es una sección transversal de los medios de guía, según el plano indicado con A-A en la figura 3, que ilustra, mediante un despiece de la sección transversal, una pareja de elementos transversales de remate que se asocian lateralmente a los medios de guía en una primera posición de ancho mínimo (detalle indicado con «(i)» en la figura) y en una segunda posición de ancho máximo (detalle indicado con «(ii)» en la figura).
 - La figura 27(a) es una sección transversal de los medios de guía, según el plano indicado con A-A en la figura 3, donde se destacan los elementos transversales de remate montados en la posición de ancho mínimo.
 - La figura 27(b) es una sección transversal de los medios de guía, según el plano indicado con A-A en la figura 3, donde se destacan los elementos transversales de remate montados en la posición de ancho máximo.
 - La figura 28 es una vista en planta del elemento terminal de cierre de la figura 11, acoplado con la forma de realización del elemento adicional que puede acoplarse con él y que se indica con «(a)» en dicha figura.
 - La figura 29 es la sección, indicada con A-A en la figura 28, del elemento terminal de cierre y el elemento adicional acoplados de la figura 28.
 - La figura 30 es la sección, indicada con B-B en la figura 28, del elemento terminal de cierre y el elemento adicional acoplados de la figura 28.
 - La figura 31 es una vista en planta del elemento terminal de cierre de la figura 11, acoplado con la forma de realización del elemento adicional que puede acoplarse con él y que se indica con «(b)» en dicha figura.
 - La figura 32 es la sección, indicada con E-E en la figura 31, del elemento terminal de cierre y el elemento adicional acoplados de la figura 31.
 - La figura 33 es la sección, indicada con F-F en la figura 31, del elemento terminal de cierre y el elemento adicional acoplados de la figura 31.

- La figura 34 ilustra esquemáticamente el uso de los elementos terminales de cierre y los elementos adicionales para la unión recíproca de diferentes secciones de riel de los medios de guía, concretamente, en el caso de una puerta doble.

5 Formas de realización de la invención

Con referencia a los dibujos, una estructura de pared de o para una puerta dotada de movimiento deslizante, concretamente, una puerta corredera, o una puerta rototraslante o una puerta plegable (siendo esta última, para los fines de la presente descripción, sustancialmente equivalente a un grupo de puertas rototraslantes, como ya se ha mencionado en la introducción de la presente descripción), por lo general consta de un primer grupo de elementos constructivos alargados 21, destinados a conectarse operativamente con un marco perimetral 1 para definir los medios de guía 12 (concretamente, por lo menos una sección de riel 21 que se conecta con una parte horizontal 3 del marco perimetral 1) para guiar la puerta a lo largo de su movimiento deslizante.

Por lo general, el marco perimetral 1 es del tipo que tiene una pluralidad de elementos alargados interconectados, unidos entre sí. Los paneles de pared 14, 15 están destinados a fijarse a caras opuestas 7, 8 de dichos elementos alargados interconectados. Concretamente, dichos paneles de pared pueden ser placas de cartón yeso o paneles hechos de un material similar. Un compartimiento 41 se define entre dichos paneles de pared 14, 15. En el caso concreto de una puerta corredera, una puerta 16 puede deslizarse dentro de dicho compartimiento 41 para alojarse en su interior.

Los elementos alargados interconectados, unidos entre sí, que definen el marco perimetral 1 constan de un primer elemento perimetral 2, un segundo elemento perimetral 3 y un tercer elemento perimetral 4. Dichos elementos perimetrales primero 2, segundo 3 y tercero 4 se fijan entre sí de forma usual. Cada uno de ellos tiene una sección transversal en forma de «C» y consta de una parte intermedia 6 de cuyos bordes laterales sobresalen las aletas 7 y 8 (en estas aletas se obtienen, concretamente, en una forma de realización no limitativa, las correspondientes caras opuestas 7, 8 de los elementos alargados interconectados del marco perimetral 1).

El ancho del vano de la estructura puede modificarse de forma conocida, utilizando un segundo elemento perimetral 3 de distinta longitud y/o fijándolo en una posición diferente con respecto a los elementos perimetrales primero 2 y tercero 4. Por lo general, el segundo elemento perimetral 3 se sitúa en la parte superior (más específicamente, en la posición del dintel, como elemento longitudinal superior). También puede modificarse de forma conocida la altura del vano de la estructura, utilizando un primer 2 y segundo 4 elemento perimetral de distinta longitud.

Concretamente, una estructura de pared de o para puerta corredera, fácil de transportar y montar, consta de elementos constructivos alargados 21, 10, 10A, 11, 11A destinados a conectarse operativamente con un marco perimetral 1.

Dichos elementos constructivos alargados 21, 10, 10A, 11, 11A están destinados a colocarse próximos a dichos elementos perimetrales 2, 3, 4.

Un primer grupo de dichos elementos constructivos alargados 21 define los medios de guía 12 para guiar la puerta 16 durante su movimiento deslizante. La puerta 16 se desliza por los medios de guía 12 gracias a las ruedas 17 fijadas a la puerta mediante elementos de fijación 18 usuales. Se proporciona al menos un freno 20 conocido para contrarrestar el movimiento libre de las ruedas a lo largo de los medios de guía 12.

En una forma de realización que se adapta a varios tipos de puerta 16 (no solo a una puerta corredera, sino también a puertas rototraslantes y puertas plegables y, en general, en todos los casos en que la puerta necesita medios que faciliten su deslizamiento a lo largo de una dirección horizontal), los medios de guía 12 constan de al menos una sección de riel 21 que se conecta con una parte horizontal 3 (específicamente, en concreto, el segundo elemento perimetral 3) del marco perimetral 1. Esta forma de realización que se adapta a varios tipos de puerta 16 incluso podría constar solamente del primer grupo de elementos constructivos alargados (indicado más arriba con el número de referencia 21), que define los medios de guía 12.

Una forma de realización de la estructura de pared, que es idónea para varios tipos de puerta 16 (no solo para una puerta corredera, sino también para puertas rototraslantes y puertas plegables y, en general, para todos los casos en que la puerta necesita medios que faciliten su movimiento deslizante a lo largo de una dirección horizontal), puede hacerse especialmente flexible por lo que respecta a la modularidad, el acabado y las distintas combinaciones de uso. Concretamente, dicha forma de realización es una solución que puede resultar extremadamente útil en todos los casos en que se debe alargar o adaptar la estructura de guía que posibilita el movimiento deslizante de la puerta 16. Un caso específico es aquel en que la estructura de pared sirve para dos puertas que, en condición cerrada, entran en contacto una con otra. La figura 2 muestra un marco perimetral

adecuado para una estructura de pared que acoge una puerta 16 doble. Aunque la figura 2 ilustra, estrictamente hablando, un caso de puertas correderas, se entiende que la solución que se describirá a continuación se aplica en general a todas las situaciones en que una puerta 16 se dotará de movimiento deslizante, más específicamente, no sólo las puertas correderas en sentido estricto, sino también las puertas rototraslantes y las puertas plegables (siendo estas últimas, para los fines de la presente invención, sustancialmente puertas rototraslantes, en la medida en que son puertas con múltiples lamas, cada una de las cuales es, a su vez, una lama rototraslante).

La descripción siguiente se realiza con referencia a los dibujos adjuntos y, en concreto, a las figuras 1, 2, 11, 28-31; la estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante consta de una sección de riel 21 (concretamente, la sección de riel 21 comentada en toda la descripción anterior, según todas sus formas de realización posibles) que se conecta a una parte horizontal 3 de un marco perimetral 1 (concretamente, la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 descritos anteriormente, según todas sus formas de realización posibles). La sección de riel 21 posibilita el movimiento deslizante de una puerta 16 corredera, rototraslante o plegable. La estructura de pared también consta de un elemento terminal de cierre 70 para la sección de riel 21, que se acopla a un primer extremo 200 de una sección de riel 21. La sección de riel 21 se acopla al elemento terminal de cierre 70 mediante un primer sistema de acoplamiento 90 que está situado en el primer extremo 200 de la sección de riel 21 e interactúa con un segundo sistema de acoplamiento 91, situado en un primer lado 71 del elemento terminal de cierre 70. La estructura de pared también consta de un elemento adicional 80 que, a su vez, se acopla al elemento terminal de cierre 70 mediante un tercer sistema de acoplamiento 92. El tercer sistema de acoplamiento 92 está situado en un segundo lado 72 del elemento terminal de cierre 70, en posición distal con respecto al primer lado 71 e interactúa con un cuarto sistema de acoplamiento 93, situado en un segundo lado 82 del elemento adicional 80, distal con respecto al primer lado 81 del propio elemento adicional 80. El elemento adicional 80 puede ser un tapón de remate, siendo su primer lado 81, a su vez, un lado de remate del mismo. El elemento adicional 80 puede ser una parte de conexión con su primer lado 81 que en este caso está dotado de un correspondiente quinto sistema de acoplamiento 94 para acoplar el elemento adicional 80 a otras partes de la estructura de pared.

De esta forma, simplemente cambiando el elemento adicional 80, es posible rematar la sección de riel 21 en su primer extremo 200 o bien unir la sección de riel 21 con otras partes de la estructura de pared, por ejemplo, otra sección de riel a fin de obtener una estructura de pared para dos puertas.

Oportunamente, el segundo sistema de acoplamiento 91 consta de al menos un diente 95, preferiblemente una pluralidad de dientes 95, que sobresalen del primer lado 71 del elemento terminal de cierre 70, alejándose del segundo lado 72 del elemento terminal de cierre 70. El primer sistema de acoplamiento 90 consta de al menos un asiento alargado 96, preferiblemente una pluralidad de asientos alargados 96, proporcionados en el primer extremo 200 de la sección de riel 21. El asiento alargado 96, como mínimo uno, (o la pluralidad de asientos alargados 96) del primer extremo 200 de la sección de riel 21 se extiende a lo largo de una dirección desde el primer extremo 200 hasta el segundo extremo 201 de la sección de riel 21 (véase la figura 6). El diente 95, o dientes 95, se introduce(n) en el asiento alargado 96, o asientos alargados 96, preferiblemente con cada diente 95 en un correspondiente asiento alargado 96. De esta forma, el elemento terminal de cierre 70 puede conectarse con la sección de riel 21 mediante un sencillo modo de tipo «clavija-enchufe».

Preferiblemente, el tercer sistema de acoplamiento 92 consta de al menos una espiga 97, o una mortaja 97", situada en el segundo lado 72 del elemento terminal de cierre 70. A su vez, el cuarto sistema de acoplamiento 93 consta de al menos una mortaja 98, o una espiga 98', situada en el segundo lado 82 del elemento adicional 80. La espiga 97, o la mortaja 97", del tercer sistema de acoplamiento 92 se acopla a la mortaja 98, o la espiga 98", respectivamente, del cuarto sistema de acoplamiento 93.

Como se ilustra concretamente en la figura 11, preferiblemente el tercer sistema de acoplamiento 92 consta de al menos una espiga 97 y al menos una mortaja 97' situadas en el segundo lado 72 del elemento terminal de cierre 70. En este caso, el cuarto sistema de acoplamiento 93 consta, a su vez, de al menos una mortaja 98 y al menos una espiga 98' situadas en el segundo lado 82 del elemento adicional 80. La espiga 97 y la mortaja 97' del tercer sistema de acoplamiento 92 se acoplan respectivamente a la mortaja 98 y la espiga 98' del cuarto sistema de acoplamiento 93. Ventajosamente, como se ilustra en los dibujos (véanse en concreto las figuras 11, 29, 32), el acoplamiento entre una espiga 97; 98' y una respectiva mortaja 98; 97' realiza una ensambladura de cola de milano. Preferiblemente, la introducción de una espiga 97; 98' en la respectiva mortaja 98; 97' se efectúa mediante un movimiento que incluye al menos un paso final en que el elemento adicional 80 se mueve con respecto al elemento terminal de cierre 70 a lo largo de una dirección que es transversal, preferiblemente perpendicular, a una dirección desde el primer 71 hasta el segundo 72 lado del elemento terminal de cierre 70 y/o desde el segundo 82 hasta el primer 81 lado del elemento adicional 80 (véase la flecha indicada con «Y» en la figura 28 y en la figura 31). En concreto, ventajosamente, el acoplamiento se puede obtener acercando el elemento adicional 80 al elemento terminal de cierre 70 a lo largo de la dirección desde el segundo 72 hasta el primer 71 lado del elemento terminal de cierre 70 mientras se mantienen ambos componentes ligeramente

desfasados uno respecto de otro a lo largo de la dirección transversal Y. Una vez obtenida una inserción parcial y recíproca entre el elemento terminal de cierre 70 y el elemento adicional 80, que sea suficiente para poner las espigas 97; 98' en correspondencia con las correspondientes mortajas 97'; 98, se mueven los dos componentes a lo largo de la dirección transversal Y para encajar las espigas 97; 98' definitivamente en las correspondientes mortajas 97'; 98.

Una vez encajados entre sí, el elemento terminal de cierre 70 y el correspondiente elemento adicional 80 pueden fijarse uno a otro mediante medios de fijación correspondientes, tales como uno o varios tornillos.

Como se muestra en las figuras 11 (detalle «(a)») y 28-30, el elemento adicional 80 puede dotarse de una o más bridas de fijación 94' para fijarlo a un elemento perimetral 2 de un marco perimetral 1 de la estructura de pared (concretamente, con referencia a la descripción anterior, podría ser el primer elemento perimetral 2 del marco perimetral 1). La fijación puede realizarse mediante tornillos (no mostrados) que se introducen en los orificios de las bridas de fijación 94'.

Ventajosamente (como se muestra en concreto en las figuras 11, detalle «(b)», y 31-33), el elemento adicional 80 está dotado de un correspondiente quinto sistema de acoplamiento 94 situado en su primer lado 81. La estructura de pared también consta de una sección de riel adicional 21' (ilustrada esquemáticamente en la figura 33 con rayas discontinuas) que se conecta con la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 (véase también el dibujo esquemático de la figura 34). La sección de riel adicional 21' se acopla al elemento adicional 80 mediante un sexto sistema de acoplamiento 99 que está situado en un segundo extremo 201' de la sección de riel adicional 21' en posición distal con respecto a un primer extremo 200' de la sección de riel adicional 21'. El sexto sistema de acoplamiento 99 interactúa con el quinto sistema de acoplamiento 94, situado en el primer lado 81 del elemento adicional 80. El elemento adicional 80 es, por tanto, un elemento terminal de cierre adicional para la sección de riel adicional 21'.

La sección de riel adicional 21' puede usarse para posibilitar el movimiento deslizante de otra puerta corredera, rototraslante o plegable adicional, situada junto a la primera puerta, una al lado de otra. De esta forma, es fácil obtener una estructura de pared para dos puertas con un mismo marco perimetral 1.

Como se ilustra en las figuras, ventajosamente, el quinto sistema de acoplamiento 94 es idéntico al segundo sistema de acoplamiento 91; el cuarto sistema de acoplamiento 93 es idéntico al tercer sistema de acoplamiento 92. En este caso, preferiblemente, el elemento terminal de cierre 70 y el elemento adicional 80 son idénticos uno a otro. De esta forma, puede usarse una pluralidad de elementos idénticos para conectar distintas secciones de riel 21, 21' entre sí. Oportunamente, también el sexto sistema de acoplamiento 99 es idéntico al primer sistema de acoplamiento 90.

Cuando el primer sistema de acoplamiento está dotado de los asientos alargados 96, entonces la sección de riel 21 puede obtenerse por extrusión (concretamente, puede obtenerse junto con el correspondiente elemento de soporte 22, siempre que este último esté presente) y puede presentar una sección transversal en la que se obtienen los asientos alargados 96. De esta forma, bien los elementos terminales de cierre 70 o bien los correspondientes elementos adicionales 80 pueden asociarse a ambos extremos 200, 201 de la sección de riel 21. De esta manera, puede realizarse fácilmente una pluralidad de secciones de riel 21, 21', cortando un único elemento perfilado según los requisitos. Además, pueden usarse los mismos componentes para conectar varias secciones de riel 21, 21' entre sí.

Oportunamente, la estructura de pared consta de:

- una pluralidad de secciones de riel 21, 21' que se conectan con la parte horizontal 3 del marco perimetral 1;
- un elemento terminal de cierre 70 acoplado a un correspondiente elemento adicional 80 por cada pareja de secciones de riel 21, 21' consecutivas, para conectar una sección de riel 21 con la otra 21' de la pareja de secciones de riel 21, 21' consecutivas.

Como se muestra concretamente en las figuras 11, 30 y 33, el elemento terminal de cierre 70 y el elemento adicional 80 acoplado a él definen juntos una abertura de entrada 73 que comunica con al menos una sección de riel 21, 21' y permite el paso de una rueda o parte de un carro 17 para sostener la puerta 16 desde fuera de la sección de riel 21, 21' hasta dentro de la sección de riel 21, 21'. Ventajosamente, la estructura de pared también consta de un elemento de cierre 88 que se introduce en la abertura de entrada 73 y se asocia establemente a ella. Preferiblemente, el elemento de cierre 88 puede asociarse establemente a la abertura de entrada 73 mediante un sistema de fijación a presión. De forma específica, el elemento de cierre 88 consta de dos aletas laterales 880, 881 que pueden deformarse elásticamente, al menos parcialmente. Dichas aletas laterales 880, 881 constan de uno o más salientes de interferencia para encajarse en los respectivos asientos presentes en el elemento terminal de cierre 70 o en el elemento adicional 80, o en ambos. En su segundo extremo 201, la sección de riel 21 puede conectarse con un componente adicional de la estructura de pared, por ejemplo, un

elemento perimetral del marco perimetral 1 (concretamente, el tercer elemento perimetral 4) mediante un tapón de cierre 89 (véase la figura 12) que está dotado de al menos una brida de fijación 890. En su primer extremo 200', la sección de riel adicional 21' (véase la figura 34) puede fijarse a un componente de la estructura de pared, por ejemplo, un elemento perimetral del marco perimetral 1 (concretamente, el primer elemento perimetral 2) mediante un tapón de cierre 89' análogo.

En una forma de realización ilustrada en las figuras, la sección de riel 21 está vinculada a un respectivo elemento de soporte 22. El elemento de soporte 22 de la sección de riel 21 puede ser de madera o de otro material (por ejemplo, de material plástico imitación madera). Preferiblemente, en la forma de realización ilustrada en las figuras (véanse, en concreto, las figuras 6 y 7, entre otras), el elemento de soporte 22 de la sección de riel 21 está hecho de una sola pieza con la correspondiente sección de riel 21. De forma específica, pueden realizarse juntos como un solo perfil extruido.

A los medios de guía 12 también se asocia una pluralidad de enganches de resorte 27 preparados para engancharse a la parte horizontal 3 del marco perimetral 1, para acoplar los medios de guía 12 a la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 antes de la posible fijación definitiva de los medios de guía 12 en dicha parte horizontal 3 del marco perimetral 1, mediante tornillos o medios similares. Específicamente, en concreto, cuando el marco perimetral 1 está dotado de los elementos alargados unidos entre sí, que constan del primer 2, segundo 3 y tercer 4 elemento perimetral, la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 es el segundo elemento perimetral 3. Preferiblemente, el segundo elemento perimetral 3 es un elemento longitudinal superior del marco perimetral 1. En este caso, la pluralidad de enganches de resorte 27 sostiene los medios de guía 12 en el segundo elemento perimetral 3 antes de la posible fijación definitiva de los medios de guía 12 en dicho elemento perimetral 3. Como ya se ha dicho, dicha fijación definitiva puede realizarse con tornillos o medios similares.

Los enganches de resorte laminares 27 pueden ser los enganches en forma de «omega» habituales, que constan de una porción central, destinada a fijarse en los medios de guía 12, y de dos aletas opuestas que sobresalen de dicha porción central alejándose de los medios de guía 12 y se doblan hacia el interior de la estructura en forma de «omega», concretamente por encima de la porción central. Preferiblemente, los enganches de resorte 27 tienen una forma innovadora, más adaptable a paredes de distintos grosores (concretamente a partes horizontales 3 del marco perimetral 1 que tienen un grosor diferente). La siguiente descripción de los enganches de resorte 27 se referirá especialmente a las figuras 8 y 10. Los enganches de resorte 27 son del tipo que consta de una porción central 27a, acoplada a los medios de guía 12 en una cara alargada 123 de los medios de guía 12 que está destinada a mirar hacia la parte horizontal 3 del marco perimetral 1. En concreto, específicamente, cuando los medios de guía 12 constan de la como mínimo una sección de riel 21 y el elemento de soporte 22 de la sección de riel 21 (que preferiblemente está hecho de una sola pieza con la propia sección de riel 21, como se menciona anteriormente), la porción central 27a del enganche de resorte 27 se acopla a una cara del elemento de soporte 22 de la sección de riel 21. En concreto y de forma específica, la porción central 27a del enganche de resorte 27 está colocada sobre el elemento de soporte 22 en el lado opuesto de este último con respecto a la correspondiente sección de riel 21. El enganche de resorte 27 también consta de al menos dos aletas 28, 29 situadas en lados opuestos de la porción central 27a con respecto a un eje X del enganche de resorte 27. El eje X del enganche de resorte 27 está destinado a coincidir con un eje longitudinal de los medios de guía 12 cuando el enganche de resorte 27 se aplica a los propios medios de guía 12. Entre su primer extremo 270a, en correspondencia del cual se encuentra una 28 de las dos aletas 28, 29, y su segundo extremo 270b, en correspondencia del cual se encuentra la otra 29 de las dos aletas 28, 29, la porción central 27a se extiende a lo largo del eje X del enganche de resorte 27 mediante una pluralidad de secciones 271, que son consecutivas entre sí y transversales al eje X del enganche de resorte 27 siguiendo una trayectoria en zigzag a lo largo del propio eje X del enganche de resorte 27. La pluralidad de secciones consecutivas 271 realiza una estructura de acordeón que puede comprimirse o extenderse a lo largo del eje X del enganche de resorte 27. Al comprimir la estructura de acordeón a lo largo del eje X del enganche de resorte 27, se determina la respectiva ampliación de dicha estructura de acordeón en perpendicular con respecto al propio eje X, tras lo cual las aletas 28, 29 del enganche de resorte 27 se alejan una de otra en perpendicular con respecto al propio eje X del enganche de resorte 27. Al extender la estructura de acordeón a lo largo del eje X del enganche de resorte 27, se determina la respectiva contracción de dicha estructura de acordeón en perpendicular con respecto al propio eje X, tras lo cual las aletas 28, 29 del enganche de resorte 27 se acercan una a otra en perpendicular con respecto al propio eje X del enganche de resorte 27. De esta forma, aprovechando la estructura de acordeón de la porción central 27a, es posible adaptar los enganches de resorte 27 a las partes horizontales 3 del marco perimetral 1 de diferentes anchos, correspondientes a diferentes grosores de pared.

Los ganchos 272 se asocian a los extremos comunes de las secciones consecutivas 271 y se destinan a engancharse en los medios de guía 12. Más específicamente, los ganchos 272 se destinan a engancharse en los respectivos asientos 273 presentes en la cara alargada 123 de los medios de guía 12. Preferiblemente, los asientos 273 para los ganchos 272 se realizan en forma de ranuras longitudinales en la cara alargada 123. Cuando los asientos 273 para los ganchos 272 se realizan en forma de ranuras longitudinales en los medios de

guía 12, pueden obtenerse mediante una sola fase de extrusión junto con los medios de guía 12, concretamente, junto con la sección de riel 21 y el correspondiente elemento de soporte 22. Un respectivo gancho adicional 272', destinado a engancharse en los medios de guía 12, se asocia al primer extremo 270a de la porción central 27a de los enganches de resorte 27. Un respectivo gancho adicional 272'', destinado a engancharse en los medios de guía 12, se asocia al segundo extremo 270b de la porción central 27a de los enganches de resorte 27. Preferiblemente, los ganchos adicionales 272', 272'' de la porción central 27a de los enganches de resorte 27 se enganchan en los mismos asientos 273 realizados para enganchar los ganchos 272. Para utilizar los mismos medios de guía 12 (más específicamente, la misma sección de riel 21) en paredes de grosor diferente, la cara alargada 123 de los medios de guía 12 puede presentar varios asientos 273, 273' para los ganchos 272, 272', 272'' que corresponden a diferentes anchos de pared y/o diferentes anchos de la parte horizontal 3 del marco perimetral 1.

Los extremos libres 280, 290 de las aletas 28 y 29 del enganche de resorte 27 están en posición distal con respecto a la porción central 27a y están doblados hacia el eje X del propio enganche de resorte 27. De esta forma, al menos cuando se mira el enganche de resorte 27 a lo largo de su eje X, se reproduce la estructura en forma de «omega» del propio enganche de resorte 27, la cual es usada para engancharse en la parte horizontal 3 (específicamente, en concreto, en el segundo elemento perimetral 3) del marco perimetral 1. Como se ilustra concretamente en la figura 10, preferiblemente el enganche de resorte 27 consta de un alambre metálico de longitud predeterminada que se pliega de acuerdo con un esquema predeterminado para realizar al menos tanto la estructura de acordeón de la porción central como las aletas 28, 29. Preferiblemente, el esquema de plegado predeterminado también permite obtener los ganchos 272. Preferiblemente, el esquema de plegado predeterminado también permite obtener los ganchos adicionales 272', 272''. El alambre metálico puede ser de acero. Preferiblemente, el acero utilizado es de tipo elástico. En una forma de realización preferida de la invención, ilustrada concretamente en la figura 10, todos los elementos del enganche de resorte 27 se realizan con un solo alambre metálico plegado de acuerdo con el esquema de plegado predeterminado. El alambre de longitud predeterminada tiene un primer extremo 274a, que corresponde al primer extremo 270a de la porción central 27a, y un segundo extremo 274b, que corresponde al segundo extremo 270b de la porción central 27b.

Más específicamente, empezando por el primer extremo 274a del alambre de longitud predeterminada y avanzando hacia el segundo extremo 274b del alambre de longitud predeterminada, el esquema de plegado predeterminado produce una estructura en el propio alambre que consta de:

- una primera sección 275 modelada que realiza el gancho adicional 272' asociado al primer extremo 270a de la porción central 27a;
- una segunda sección 276, consecutiva a la primera 275, que realiza un primer lado de una 28 de las dos aletas 28, 29;
- una tercera sección 277 modelada (preferiblemente en forma de «U»), consecutiva a la segunda 276, que realiza el extremo libre 280 plegado de una 28 de las dos aletas 28, 29;
- una cuarta sección 278, consecutiva a la tercera 277, que realiza un segundo lado de una 28 de las dos aletas 28, 29;
- una quinta sección 279, consecutiva a la cuarta 278, que realiza una primera sección de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a;
- una sexta sección 281 modelada (preferiblemente en forma de «U»), consecutiva a la quinta 279, que realiza un gancho 272 situado entre la primera de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a y una segunda de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a;
- una séptima sección 282, consecutiva a la sexta 281, que realiza la segunda de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a;
- una octava sección 283 modelada (preferiblemente en forma de «U»), consecutiva a la séptima 282, que realiza un gancho 272 situado entre la segunda de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a y una tercera de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a;
- una novena sección 284, consecutiva a la octava 283, que realiza la tercera de las secciones consecutivas 271 de la porción central 27a.

El esquema de plegado predeterminado produce una estructura en el propio alambre que además consta de:

- una décima sección 285 que realiza un primer lado de otra 29 de las aletas 28, 29 del enganche de resorte 27;
- una undécima sección 286 modelada (preferiblemente en forma de «U»), consecutiva a la décima 285, que realiza el extremo libre 290 plegado de otra 29 de las dos aletas 28, 29;
- una duodécima sección 287, consecutiva a la undécima 286, que realiza un segundo lado de otra 29 de las dos aletas 28, 29 del enganche de resorte 27;
- una decimotercera sección 288 modelada, consecutiva a la duodécima, que realiza el gancho adicional 272'' asociado al segundo extremo 270b de la porción central 27a.

Preferiblemente, la estructura de acordeón de la porción central 27a consta de tres secciones consecutivas 271. En este caso, el enganche de resorte 27 está estructurado de la forma más simple y funcional.

La porción de alambre que incluye las secciones consecutivas desde la décima 285 hasta la decimotercera 288 es, preferiblemente, consecutiva a la novena sección 284. De esta forma, se obtiene una porción central 27a con tres secciones consecutivas 271.

Además de las tres secciones consecutivas 271, la estructura de acordeón de la porción central 27a puede incluir uno o más pares adicionales de secciones consecutivas 271.

Entre la porción de alambre que incluye las secciones consecutivas desde la décima 285 hasta la decimotercera 288 y la novena sección 284, se puede incluir una porción adicional de alambre. En dicha porción adicional de alambre, el esquema de plegado predeterminado produce una estructura que consta de una o más secuencias de secciones, cada una de las cuales es consecutiva a la otra. Cada secuencia consta de cuatro secciones consecutivas, de las cuales la primera es igual a la sexta sección 281, la segunda es igual a la séptima sección 282, la tercera es igual a la octava sección 283 y la cuarta es igual a la novena sección 284. De esta forma, se obtienen porciones centrales 27a con uno o más pares de secciones consecutivas 271 añadidos a las tres secciones consecutivas 271.

Antes de cooperar con la parte horizontal 3 del marco perimetral 1, concretamente, con el segundo elemento perimetral 3, los enganches de resorte 27 cooperan con un elemento de protección 30, preferiblemente (por motivos de ligereza) de material expandido, tal como el poliestireno, que protege dichos enganches de resorte 27 durante el transporte de los componentes de la estructura de pared (por ejemplo, en una o varias cajas).

Si el elemento de soporte 22 de la sección de riel 21 y la sección de riel 21 no están hechos de una sola pieza, sino que son dos piezas separadas, dicho elemento de protección 30 también puede actuar como superficie de apoyo y como espaciador durante las posibles operaciones de fijación de la sección de riel 21 en el elemento de soporte 22 de la misma, que deben realizarse antes de acoplar los medios de guía 12 en la parte horizontal 3 del marco perimetral 1, específicamente, en concreto, en el segundo elemento perimetral 3.

Una vez que los componentes de la estructura de pared se han extraído de su embalaje, el elemento de protección 30 se desengancha de los enganches de resorte 27. En concreto, específicamente, el desenganche se realiza deslizando el elemento de protección 30 hasta retirarlo de las aletas 28 y 29 del enganche de resorte 27. El conjunto de los medios de guía 12 se coloca en correspondencia con la parte horizontal 3 del marco perimetral 1, específicamente, en concreto, en correspondencia con el segundo elemento perimetral 3. A continuación, los medios de guía 12 se acoplan a esta última parte horizontal 3, forzando los enganches de resorte 27 sobre ella. De forma específica, cuando la parte horizontal 3 incluye (o es) el segundo elemento perimetral 3, los medios de guía 12 se acoplan en el segundo elemento perimetral 3, forzando los enganches de resorte 27 sobre él de forma que sus aletas 28 y 29 dobladas hacia el interior aferren el propio segundo elemento perimetral 3 (figura 4). A continuación, los medios de guía 12 podrán fijarse definitivamente en el segundo elemento perimetral 3 mediante tornillos, usando una herramienta adecuada y conocida.

Ventajosamente, la sección de riel 21 o el relativo elemento de soporte 22, o ambos, o en cualquier caso su conjunto (concretamente cuando están hechos de una sola pieza, como en las figuras), incluye o incluyen en al menos uno de sus extremos libres opuestos una escala métrica 39 que permite reducir la longitud de los medios de guía 12 según las necesidades (por ejemplo, mediante una herramienta de corte adecuada y conocida). Gracias a esta característica, empezando con una sola sección de riel 21 (y/o el correspondiente elemento de soporte 22 y/o su conjunto), es posible obtener una pluralidad de medios de guía 12 de diferentes longitudes, a fin de poder utilizarlos en puertas 16 de distintos anchos y/o en vanos de diferentes longitudes en las paredes donde se va a integrar la estructura de pared.

Concretamente, en el caso de una puerta corredera 16, los elementos constructivos alargados 21, 10, 10A, 11, 11 A, además de incluir el primer grupo de elementos constructivos alargados 21 que definen los medios de guía 12, incluyen un segundo grupo de dichos elementos constructivos alargados que definen medios de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A para sostener los paneles de pared 14, 15.

Dichos medios de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A constan de un primer 10, un segundo 10A, un tercer 11 y un cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo, los cuales forman dos parejas (véanse, concretamente, las figuras 3, 4, 5, entre otras). Concretamente, como se muestra en las figuras, una primera pareja está formada por el primer 10 y el segundo 10A elemento de soporte rectilíneo, mientras que una segunda pareja está formada por el tercer 11 y el cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo.

Concretamente, como se ilustra en las figuras 4 y 5, el primer 10, el segundo 10A, el tercer 11 y el cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo son capaces de delimitar el compartimiento 41 en el que se oculta la puerta 16

(más específicamente, la puerta corredera 16) cuando se mueve a lo largo de los medios de guía 12. La primera pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A se encuentra en una posición intermedia entre una entrada 410 del compartimiento 41 y un fondo 411 del compartimiento 41. La segunda pareja de elementos de soporte rectilíneos 11, 11A se encuentra en la entrada 410 del compartimiento 41. Concretamente, el tercer 11 y el cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo deben situarse en una posición a lo largo del segundo elemento perimetral 3, que corresponde a la entrada 410 del compartimiento 41, mientras que el primer 10 y el segundo 10A elemento de soporte rectilíneo pueden situarse en una posición adecuada a lo largo del segundo elemento perimetral 3 entre la entrada 410 y el fondo 411 del compartimiento 41.

La estructura de pared también incluye, para el primer 10, el segundo 10A, el tercer 11 y el cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo, un respectivo primer 100, segundo 100A, tercer 110 y cuarto 110A elemento terminal que se encaja en un primer extremo 101a del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A (véanse, en concreto, las figuras 3, 4, 13, 15-17). El primer extremo 101a de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A está situado en el lado opuesto con respecto a un segundo extremo 101b de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A (figuras 3 y 4).

Cada elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, a su vez, consta de un cuerpo principal 102 y una cabeza 105 (véanse, en concreto, las figuras 13, 15-17). El cuerpo principal 102 tiene los primeros medios de acoplamiento axial 103. Los primeros medios de acoplamiento axial 103, al interactuar a lo largo de una dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A con los segundos medios de acoplamiento axial 104 proporcionados en el primer extremo 101a de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, determinan la conexión de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A con el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A (figuras 13, 15-19). La dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A es la dirección de extensión longitudinal del propio elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A (figura 3).

La cabeza 105 consta de una o más porciones de enganche 106 para engancharse con un respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12.

Cada lado alargado 120 de los medios de guía 12 se extiende a lo largo de la dirección de extensión longitudinal de los propios medios de guía 12. La dirección de extensión longitudinal de los medios de guía 12 es la dirección a lo largo de la cual se desliza la puerta 16, cuando se desliza a lo largo de los propios medios de guía 12. Los medios de guía 12 tienen una pareja de lados alargados 120, paralelos entre sí y situados en lados opuestos de los medios de guía 12. A continuación, un respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A de cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A se engancha en cada lado alargado 120 de la pareja. Concretamente, este enganche utiliza la porción de enganche 106 (o las porciones de enganche 106) de la cabeza 105, así como de los relativos elementos terminales 100, 100A, 110, 110A. La cara alargada 123 de los medios de guía 12, en la que se fijan los enganches de resorte 27, se interpone preferiblemente entre los dos lados opuestos de los medios de guía 12 en los que se halla situada la pareja de lados alargados 120, que son paralelos entre sí (fig. 9). Gracias al acoplamiento entre los medios de guía 12 y la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 (en concreto, específicamente, el segundo elemento perimetral 3), el enganche entre las porciones de enganche 106 de las cabezas 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A de las parejas de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A y los respectivos lados alargados 120 de los medios de guía 12 se convierte en un enganche entre las parejas de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A y la parte horizontal 3 del marco perimetral 1 (en concreto, específicamente, el segundo elemento perimetral 3).

La conexión de un elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A con el correspondiente elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, mediante la interacción entre los primeros 103 y los segundos 104 medios de acoplamiento axial, permite prolongar el elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A que, permaneciendo igual el elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, puede tener una longitud variable a lo largo de la dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del propio elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. Este resultado se puede obtener simplemente acoplando el elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A a un correspondiente elemento terminal 100, 100A, 110, 110A de longitud diferente. Las figuras adjuntas 13, 15-17 ilustran varias formas de realización del elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, concretamente, formas de realización que corresponden a longitudes diferentes. De esta forma, la estructura de pared tiene un grado de modularidad que permite obtener estructuras adaptables a puertas de diferente altura utilizando los mismos elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A. Las medidas longitudinales de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A son mucho menores que las de los respectivos elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A y ofrecen un ahorro notable de espacio de almacenamiento; además, son fáciles de introducir, incluso como «grupo» de elementos terminales de longitudes diferentes, en la caja (o las cajas) donde se guardan los distintos componentes de la estructura de pared.

La estructura de pared también es bastante independiente de las características específicas de los elementos perimetrales 2, 3, 4 que definen el marco perimetral 1, porque las cabezas 105 de los elementos terminales 100,

100A, 110, 110A se asocian a los medios de guía 12; por tanto, es posible enviar una sola caja que contiene los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, los correspondientes elementos terminales 100, 100A, 110, 110A, los componentes de los medios de guía 12, los correspondientes medios de fijación y poco más. El marco perimetral 1 se puede realizar in situ conforme a modalidades estándar.

El segundo extremo 101b de cada elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A puede asociarse operativamente a una porción adicional de la estructura de pared. Como se especifica mejor más adelante y se ilustra a modo de ejemplo en las figuras 1, 2, 4, dicha porción adicional de la estructura de pared puede ser una parte horizontal 5 adicional del marco perimetral 1. Específicamente, en concreto, la parte horizontal 5 adicional está situada en el lado opuesto del marco perimetral 1 con respecto a la parte horizontal 3. La parte horizontal 5 adicional puede ser una superficie horizontal que contribuye a definir el vano en que opera la puerta 16. Preferiblemente, la parte horizontal 5 adicional es un cuarto elemento perimetral 5 de la pluralidad de elementos alargados interconectados. Específicamente, el cuarto elemento perimetral 5 tiene una sección transversal en forma de «C» y también consta de una parte intermedia 6 de cuyos bordes laterales sobresalen las aletas 7, 8 (dichas aletas, concretamente, también forman parte de las correspondientes caras opuestas 7, 8 de los elementos alargados interconectados del marco perimetral 1). Concretamente, tal como el correspondiente —y opuesto— segundo elemento perimetral 3, el cuarto elemento perimetral 5 también puede utilizarse de varias longitudes y/o fijarse en posiciones diferentes con respecto al primer 2 y el cuarto 4 elemento perimetral, a fin de obtener marcos perimetrales 1 de diferentes longitudes. Dada la longitud del cuarto elemento perimetral 5, su extremo libre 5A está separado del segundo elemento perimetral 4 por una distancia predeterminada, preferiblemente igual a la profundidad del compartimiento 41 donde se debe alojar la puerta 16. Concretamente, dicha distancia puede ser mayor o igual que el ancho de la puerta corredera 16 que se piensa utilizar. Por lo general, el cuarto elemento perimetral 5 está situado en la parte inferior (específicamente, en correspondencia con el umbral, como sección de un elemento longitudinal inferior).

La asociación entre el segundo extremo 101b de cada elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A y la porción adicional de la estructura de pared puede obtenerse directa y/o indirectamente, de varias formas. En una forma de realización preferida de la invención, se obtiene como se indica a continuación. Oportunamente, la estructura de pared también incluye, para el primer 10, segundo 10A, tercer 11 y cuarto 11A elemento de soporte rectilíneo, un respectivo primer 116, segundo 116A, tercer 117 y cuarto 117A elemento terminal adicional que se encaja en el segundo extremo 101b del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. A este respecto, véanse, concretamente, las figuras 3, 5, 14. Concretamente, en la figura 14, aunque ilustra el detalle de la segunda pareja de elementos de soporte rectilíneos 11, 11A que deben situarse en la entrada 410 del compartimiento 41, los respectivos elementos terminales adicionales se indican no solo mediante los números de referencia 117, 117A propios de los elementos terminales adicionales de dicha pareja, sino también —entre paréntesis— mediante los números de referencia 116, 116A propios de los elementos terminales adicionales que deben asociarse al segundo extremo 101b de los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A de la primera pareja, que deben situarse entre la entrada 410 y el fondo 411 del compartimiento 41; esto sirve para indicar que, en la forma de realización ilustrada en las figuras, los elementos terminales adicionales de una de las dos parejas de elementos de soporte rectilíneos pueden ser idénticos a los de la otra pareja de elementos de soporte rectilíneos.

Con referencia en especial a la figura 14, cada elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A, a su vez, consta de una parte de enganche 102' y una parte de fijación 105'. La parte de enganche 102' está dotada de primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales. Los primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales, al interactuar a lo largo de la dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A con los segundos medios de acoplamiento axial 104' adicionales proporcionados en el segundo extremo 101b de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, determinan la conexión de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A con el elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A. Dicha conexión está bien destacada y visible, concretamente, en la figura 21. La parte de fijación 105' se conecta con la parte de enganche 102' (concretamente, en un solo cuerpo con ella) y se puede enganchar en dicha porción adicional de la estructura de pared, concretamente, se puede fijar a esta última, para fijar el elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, que se conecta con la respectiva parte de enganche 102', a dicha porción adicional de la estructura de pared. Ventajosamente, el uso de los elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A mejora la modularidad del sistema, lo que permite estandarizar al máximo la producción y la realización de los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, que ya no se encargan de ninguna función de conexión (ni directa, ni indirecta) con las distintas partes del marco perimetral 1, pues dicha función se transfiere completamente a los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A y los elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A.

Como se ilustra a modo de ejemplo en las figuras 14 y 21, en cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A mutuamente enfrentados, las partes de fijación 105' de la pareja de respectivos elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A se conectan preferiblemente entre sí para realizar un elemento en forma de «U». De esta forma, el elemento realizado en forma de «U» define una especie de miembro separador, asociado a cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A con el fin de mantener la distancia

deseada entre ellos, concretamente, para el paso de la puerta corredera 16 entre los propios elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A. El miembro separador definido de esta manera también es útil para mantener el paralelismo entre los propios elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A. El miembro separador definido de esta manera puede utilizarse para fijar correctamente los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A en un suelo o en cualquier otra superficie horizontal, concretamente cuando no se proporciona la parte horizontal 5 del marco perimetral 1, o cuando no incluye el cuarto elemento perimetral 5 definido con una sección transversal en forma de «C». Cuando el marco perimetral 1 consta de una parte horizontal 5, que, a su vez, incluye el cuarto elemento perimetral 5 con sección transversal en forma de «C», el miembro separador, que se define mediante las partes de fijación 105' de la pareja de los respectivos elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A conectadas entre sí para realizar un elemento en forma de «U», se sitúa en contacto con la parte central 6 del cuarto elemento perimetral 5 y se introduce entre las aletas 7 y 8 del cuarto elemento perimetral 5 mismo. Esto determina que también se introduzcan correspondientes porciones de los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A entre las propias aletas 7 y 8 del cuarto elemento perimetral 5. Preferiblemente, una porción plana lateral de los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A está en contacto con dichas aletas 7 y 8 del cuarto elemento perimetral 5. Estas últimas condiciones se ilustran esquemáticamente en la figura 4, donde el miembro separador en forma de «U» se representa esquemáticamente con líneas discontinuas en una de las parejas de elementos de soporte rectilíneos. Las partes de fijación 105' están dotadas de orificios donde introducir los correspondientes tornillos para fijarlas al suelo o a cualquier parte horizontal del marco perimetral 1.

Las partes de fijación 105' de una pareja de elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A, que corresponden a una pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, mutuamente enfrentados, pueden realizarse unidas en un solo cuerpo. No obstante, preferiblemente, como se ilustra concretamente en las figuras 3 y 13, las partes de fijación 105' de una pareja de elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A, que corresponden a una pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, mutuamente enfrentados, pueden conectarse entre sí de tal manera que sea posible modificar la distancia entre las respectivas partes de enganche 102' y, por consiguiente, entre los respectivos elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A (concretamente, para adaptarse a paredes de diferentes grosores). Con especial referencia a las figuras 14 y 21, cada parte de fijación 105' consta de una primera porción abridada 160a y una segunda porción abridada 160b que está situada junto a la primera y que yace en un plano paralelo a, pero distinto de, el plano de inclinación de aquélla. La primera porción abridada 160a de una parte de fijación 105' está destinada a superponerse a la segunda porción abridada 160b de la otra parte de fijación 105' con la que debe conectarse y viceversa. La superposición mutua de las porciones abridadas 160a, 160b de las dos partes de fijación 105' que deben conectarse juntas puede variar dentro de ciertos límites predeterminados, a fin de ajustar la distancia entre las respectivas partes de enganche 102'. En la forma de realización ilustrada concretamente en las figuras 14 y 21, la amplitud de superposición se puede seleccionar de una pluralidad de valores diferentes. De forma específica, se proporcionan asientos 161 espaciados entre sí en la segunda porción abridada 160b de cada parte de fijación 105', en cada uno de los cuales puede introducirse un saliente 162 de la primera porción abridada 160a de cada parte de fijación 105' (véase el detalle I-I en la figura 21). Concretamente, el saliente 162 puede realizarse en una lengüeta 163 de la primera porción abridada 160a. De esta forma, se obtiene una conexión provisional, pero firme, entre las dos partes de fijación 105' antes de fijarlas definitivamente a la parte horizontal adicional del marco perimetral 1.

Oportunamente, los primeros medios de acoplamiento axial 103, proporcionados en el cuerpo principal 102 del elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, pueden desengancharse de los segundos medios de acoplamiento axial 104 proporcionados en el primer extremo 101a del correspondiente elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. Oportunamente, los primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales, proporcionados en la parte de enganche 102' del elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A, pueden desengancharse de los segundos medios de acoplamiento axial 104' adicionales proporcionados en el segundo extremo 101b del correspondiente elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A.

En una forma de realización preferida de la invención, ilustrada en las figuras adjuntas, en el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A que se engancha en el primer extremo 101a de un respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, los primeros medios de acoplamiento axial 103 constan de al menos un diente 103. Correspondientemente, en el primer extremo 101a de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, los correspondientes segundos medios de acoplamiento axial 104 constan de al menos un asiento alargado 104, que se extiende a lo largo de la dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. El diente 103 se introduce en el correspondiente asiento alargado 104; dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se conecta, por tanto, con el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, de forma específica, en su primer extremo 101a, mediante un modo de tipo clavija-enchufe (véase, concretamente, la figura 19).

Preferiblemente (como se ilustra concretamente en las figuras 13, 15-18), los primeros medios de acoplamiento axial 103 constan de una pluralidad de dientes 103 y los segundos medios de acoplamiento axial 104 constan de

una pluralidad de asientos alargados 104 que se extienden a lo largo de la primera dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. Cada diente 103 se introduce en un correspondiente asiento alargado 104; dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se conecta, por tanto, con el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, de forma específica, en su primer extremo 101a, mediante un modo de tipo clavija-enchufe.

De forma específica, en el primer 100, segundo 100A, tercer 110 y cuarto 110A elemento terminal, el como mínimo un diente 103 (o la pluralidad de dientes 103), que forma parte de los primeros medios de acoplamiento axial 103, sobresale con respecto al cuerpo principal 102 y, preferiblemente, es parte integrante de él. En la forma de realización mostrada en las figuras 13 y 15 (que ilustran elementos terminales 100, 100A, 110, 110A con una longitud mínima a lo largo de la dirección que va desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A), los dientes 103 (o el diente 103) sustancialmente forman (forma) el cuerpo principal 102. En los casos mostrados en las figuras 16, 17, 18, el cuerpo principal 102 también consta, además de los dientes 103, de una extensión a lo largo de la dirección que va desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. Dicha extensión es de diferente longitud a fin de adaptar la estructura de pared a puertas 16 de distintas alturas, a la vez que se mantienen inalterados los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A.

Ventajosamente, los asientos alargados 104 de los segundos medios de acoplamiento axial 104 se extienden a lo largo de toda la longitud del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, desde el primer extremo 101a hasta el segundo extremo 101b. De esta forma, los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A pueden realizarse directamente como simples secciones sin necesidad de hacer operaciones de elaboración específicas en sus extremos. En segundo lugar, concreta y preferiblemente, los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A pueden realizarse directamente como secciones extruidas. Como alternativa, los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A también pueden realizarse directamente como secciones obtenidas plegando y modelando una única placa alargada.

En una forma de realización preferida de la invención, ilustrada concretamente en las figuras adjuntas 14 y 21, en el elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A que se engancha en el segundo extremo 101b de un respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, los primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales constan de al menos un diente adicional 103'. Correspondientemente, en el segundo extremo 101b de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, los correspondientes segundos medios de acoplamiento axial 104' adicionales constan de al menos un asiento alargado adicional 104', que se extiende a lo largo de la dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. El diente adicional 103' se introduce en el correspondiente asiento alargado adicional 104' (figura 21); dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se conecta, por tanto, con el elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A, de forma específica en su segundo extremo 101b, mediante un modo de tipo clavija-enchufe.

Preferiblemente, los primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales constan de una pluralidad de dientes adicionales 103' y los segundos medios de acoplamiento axial 104' adicionales constan de una pluralidad de correspondientes asientos alargados adicionales 104' que se extienden a lo largo de la dirección desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A. Cada diente adicional 103' se introduce en un correspondiente asiento alargado adicional 104' (figura 21); dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se conecta, por tanto, con el elemento terminal adicional 116, 116A, 117, 117A, de forma específica en su segundo extremo 101b, mediante un modo de tipo clavija-enchufe.

De forma específica, en el primer 116, segundo 116A, tercer 117 y cuarto 117A elemento terminal adicional, el como mínimo un diente adicional 103' (o la pluralidad de dientes adicionales 103'), que forma parte de los primeros medios de acoplamiento axial 103' adicionales, sobresale con respecto a la parte de enganche 102' y, preferiblemente, es parte integrante de ella. En las figuras adjuntas, se ilustra el caso en que el diente adicional (o los dientes adicionales) 103' realiza la porción mayor de la parte de enganche 102'. Pueden realizarse, de todas formas, elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A de diferentes longitudes, concretamente, dotados de partes de enganche 102' (de las que sobresale el diente adicional 103' o los dientes adicionales 103') de diferentes longitudes, para añadir un grado adicional de libertad a la posibilidad de adaptar la estructura de pared a puertas 16 de alturas diferentes.

Ventajosamente, cuando los asientos alargados 104 de los segundos medios de acoplamiento axial 104 se extienden a lo largo de toda la longitud del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, desde el primer extremo 101a hasta el segundo extremo 101b, los asientos alargados adicionales 104' de los segundos medios de acoplamiento axial 104' adicionales coinciden con los asientos alargados 104 de los segundos medios de acoplamiento axial 104. Así, con una sola fase de producción, es posible disponer los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A (como secciones extruidas o como secciones obtenidas plegando y modelando una

única placa alargada) para la introducción de los dientes 103, 103' de ambos tipos de elemento terminal, sin necesidad de operaciones de elaboración especiales en los extremos 101a, 101b.

En general, sea cual sea el elemento terminal del que se trate, preferiblemente:

- en el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, 116, 116A, 117, 117A, los correspondientes primeros medios de acoplamiento axial 103, 103' constan de al menos un diente 103, 103', preferiblemente una pluralidad de dientes 103, 103';
- en el extremo 101a, 101b del respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, relativo al elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, 116, 116A, 117, 117A, los correspondientes segundos medios de acoplamiento axial 104, 104' constan de un asiento alargado 104, 104', preferiblemente una pluralidad de asientos alargados 104, 104', que se extiende (preferiblemente, se extienden) a lo largo de una dirección que va desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A.

Cada diente 103, 103' se introduce en un correspondiente asiento alargado 104, 104'; dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se conecta, por tanto, con el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, 116, 116A, 117, 117A mediante un modo de tipo clavija-enchufe.

En general, la conexión de tipo clavija-enchufe entre un elemento terminal y el correspondiente extremo del respectivo elemento de soporte rectilíneo hace que la conexión misma sea muy fácil y eficaz.

Preferiblemente, como se ilustra en las figuras, hay dos tipos de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, según su posición de uso. De forma específica (y con referencia, concretamente, a las figuras 5, 13 y 15), cada elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A se extiende a lo largo de la dirección desde su primer 101a hasta su segundo 101b extremo con una sección transversal que consta de una porción central 43 con un lado interno 44 y un lado externo 45. Los paneles de pared 14, 15 entran en contacto con los lados externos 45. Los asientos alargados 104 y los asientos alargados adicionales 104' se extienden entre el lado interno 44 y el externo 45. Preferiblemente, en la pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A que debe situarse en la entrada 410 del compartimiento 41 de alojamiento de la puerta 16, la porción central 43 de la sección transversal de los elementos de soporte rectilíneos 11, 11A se prolonga, por el lado que debe orientarse hacia el exterior del compartimiento 41, en una estructura de apoyo y referencia 46 para el posible acabado de la propia entrada 410 del compartimiento 41. Al extenderse a lo largo de todo el correspondiente elemento de soporte rectilíneo 11, 11A, dicha estructura de apoyo y referencia 46 da lugar a un correspondiente nervio modelado de apoyo y referencia 46. Como se muestra, concretamente, en las figuras 16, 17 y 18, cuando se utilizan elementos terminales 100, 100A, 110, 110A de una longitud mayor que la estándar, una parte de la extensión del cuerpo principal 102 que se encuentra entre los primeros medios de acoplamiento axial 103 (en concreto, preferiblemente, el diente 103 o los dientes 103) y la correspondiente cabeza 105, se prolonga por debajo de los medios de guía 12, creando un espacio entre los elementos de soporte rectilíneos 11, 11A de la pareja situada en la entrada 410 del compartimiento 41 y los propios medios de guía 12, donde la estructura de pared no estaría dotada de ninguna estructura de apoyo y referencia para el posible acabado de la entrada 410 del compartimiento 41. Ventajosamente, en este caso la estructura de pared consta de segmentos 460 de elemento perfilado adicional que tienen la misma sección transversal que la estructura de apoyo y referencia 46 y, por tanto, la misma sección transversal que el correspondiente nervio de apoyo y referencia 46. Dichos segmentos 460 pueden introducirse mediante deslizamiento en un nervio de guía 461 presente en la extensión del cuerpo principal 102 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A (figura 18), completando así el nervio de apoyo y referencia 46 de los elementos de soporte rectilíneos 11, 11A de la pareja que está situada en la entrada 410 del compartimiento 41.

Como ya se ha dicho, la cabeza 105 de cada elemento terminal 100, 100A, 110, 110A consta de una o más porciones de enganche 106 para engancharse con un respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12. En una forma de realización preferida de la invención mostrada en las figuras, el enganche de la cabeza 105 con el respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12 se realiza mediante las correspondientes una o más porciones de enganche 106, como se indica a continuación. Con referencia, concretamente, a las figuras 13, 15, 19, 21, se proporcionan medios de interferencia mutua 107 en las porciones de enganche 106 y en el respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12. Dichos medios de interferencia mutua 107, tras el enganche de las porciones de enganche 106 en el respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12, enganchan mediante deslizamiento el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A y el respectivo elemento de soporte rectilíneo conectado con él 10, 10A, 11, 11A en los medios de guía 12 antes de ser fijados definitivamente y, al mismo tiempo, impiden al menos tanto un movimiento del elemento terminal 100, 100A, 110, 110A con el respectivo elemento de soporte rectilíneo conectado a él 10, 10A, 11, 11A a lo largo de la dirección que va desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo de dicho elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A, como una rotación de dicho respectivo elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A alrededor de su segundo extremo 101b.

De esta manera, haciendo que el elemento terminal 100, 100A, 110, 110A se deslice a lo largo del respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12, se puede cambiar la posición de las parejas de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A a lo largo de los medios de guía 12, antes de fijar definitivamente su posición a lo largo de los mismos. Así, es posible cambiar las dimensiones del compartimiento 41 donde se alojan puertas 16 de diferentes anchos, fácilmente y sin necesidad de ningún componente adicional.

Al impedir al menos los movimientos del elemento terminal 100, 100A, 110, 110A a lo largo de la dirección que va desde el primer 101a hasta el segundo 101b extremo del elemento de soporte rectilíneo 10, así como los movimientos de rotación alrededor del segundo extremo 101b una vez que las porciones de enganche 106 estén enganchadas en el lado alargado 120 de modo que se active la acción de los medios de interferencia mutua 107, se posibilita la realización de la operación de deslizamiento sin separar el elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A del lado alargado 120 de los medios de guía 12.

La figura 22 muestra las distintas partes de los elementos en que se obtienen los medios de interferencia mutua 107. En la figura 19, se muestra el acoplamiento obtenido y puede verse la acción de los medios de interferencia mutua 107.

Cuando también el segundo extremo 101b de cada elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A está asociado operativamente a la porción horizontal adicional de la estructura de pared (concretamente, a la parte horizontal 5 adicional del marco perimetral 1; de forma específica, aún más concretamente, al cuarto elemento perimetral 5), de tal forma que se puede deslizar a lo largo de dicha porción horizontal adicional de la estructura de pared (de forma específica, por ejemplo, con las partes de fijación 105' sostenidas por la porción adicional de la estructura de pared, pero no fijadas aún en esta última), el vínculo producido por la acción recíproca de los medios de interferencia mutua 107 mantiene cada elemento de soporte rectilíneo 10, 10A, 11, 11A en posición, y al mismo tiempo permite su movimiento deslizante a lo largo de los medios de guía 12, sin necesidad de sostenerlo manualmente o mantenerlo manualmente en contacto con los propios medios de guía 12.

Como ya se ha dicho, en una forma de realización preferida, las partes de fijación 105' de los elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A correspondientes a cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A, mutuamente enfrentados, se conectan entre sí para realizar un elemento en forma de «U» que, de esta forma, define una especie de miembro separador asociado a cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A. En este caso, cada pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A puede estar en equilibrio, sostenida por el elemento modelado en forma de «U» formado por los elementos terminales adicionales 116, 116A, 117, 117A, incluso antes de fijar las partes de fijación 105' en la porción adicional de la estructura de pared; gracias a la acción de los medios de interferencia mutua 107, el enganche de las cabezas 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A en los respectivos lados alargados 120 de los medios de guía 12 no permite que los elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A se sitúen en un plano perpendicular a la dirección en la que se extienden los medios de guía 12. No obstante, se permite el movimiento deslizante de la pareja de elementos de soporte rectilíneos 10, 10A, 11, 11A a lo largo de los lados alargados 120 de los medios de guía 12, de forma sustancialmente estable y sin necesidad de otras ayudas.

Con referencia concreta a las figuras 13, 15, 19, 22, los medios de interferencia mutua 107 constan de una primera porción de contacto 108a de las porciones de enganche 106, en posición distal con respecto al cuerpo principal 102 y a un eje longitudinal 121 de los medios de guía 12 (indicado mediante líneas discontinuas en las figuras 6 y 13 y mediante un punto dentro de un círculo en las figuras 7, 19 y 22, donde es perpendicular al plano de la hoja). Dicha primera porción de contacto 108a está en contacto con una correspondiente primera superficie de contacto 122a del respectivo lado alargado 120, en posición distal con respecto al eje longitudinal 121 de los medios de guía 12. Los medios de interferencia mutua 107 también constan de una segunda porción de contacto 108b de las porciones de enganche 106, en posición proximal con respecto al cuerpo principal 102 y al eje longitudinal 121 de los medios de guía 12. Dicha segunda porción de contacto 108b está en contacto con una correspondiente segunda superficie de contacto 122b del respectivo lado alargado 120, en posición proximal con respecto al eje longitudinal 121 de los medios de guía 12. Concretamente, dichas primera 108a y segunda 108b porciones de contacto están situadas, una con respecto a otra, en los extremos de una línea diagonal que es transversal a la dirección de extensión de los medios de guía 12 (de forma específica, preferiblemente, que yace en un plano perpendicular a la dirección de extensión de los medios de guía 12). El eje longitudinal 121 de los medios de guía 12 es paralelo a la dirección de extensión de los medios de guía 12.

La segunda porción de contacto 108b se extiende en una parte 109 que tiene una sección transversal en forma de «C» en un plano perpendicular al eje longitudinal 121 de los medios de guía 12. Una parte correspondiente del respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12 se introduce en dicha parte en forma de «C» 109.

Oportunamente, por lo general, los medios de interferencia mutua 107 constan de una parte deformable elásticamente 111 de la cabeza 105, que está dotada de uno o más salientes 112 que se introducen

elásticamente en correspondientes asientos 113 del respectivo lado alargado 120. Ventajosamente, como se ilustra solo a modo de ejemplo y de forma no limitativa en las figuras adjuntas, que muestran una forma de realización preferida de la invención, la parte deformable elásticamente 111 de la cabeza 105 está situada sobre la primera porción de contacto 108a de las porciones de enganche 106. Preferiblemente, la parte deformable elásticamente 111 de la cabeza 105 coincide con la primera porción de contacto 108a de las porciones de enganche 106.

Como se muestra en las figuras, la cabeza 105 puede constar de una pluralidad de porciones 114 separadas unas de otras a lo largo del respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12.

Ventajosamente, la estructura de pared según la invención también consta de una extensión lateral 115 de la cabeza 105 introducida como espaciador entre la cabeza 105 y el respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12 (figuras 20, 23-25). La extensión lateral 115 está dotada de una porción de enganche adicional 106' que se engancha en el respectivo lado alargado 120 de los medios de guía 12 en lugar de las porciones de enganche 106 de la cabeza 105 y cumple el mismo fin. En concreto, ventajosamente, la porción de enganche adicional 106' consta de partes que son idénticas a las porciones de enganche 106 de la cabeza 105.

De esta forma, al proporcionarle a la estructura de pared una extensión lateral 115 para la cabeza 105 de cada elemento terminal 100, 100A, 110, 110A, es posible adaptar la estructura de pared a paredes de grosores diferentes. Concretamente, al cambiar el grosor de la extensión lateral 115, pueden obtenerse estructuras que se adaptan a cualquier grosor deseado, sin intervenir en los componentes principales de la estructura misma. De forma específica, como se muestra en las figuras, la extensión lateral 115 puede acoplarse a las porciones de enganche 106 de la cabeza 105 mediante su lado 118 opuesto al lado en que se encuentran las porciones de enganche adicionales 106' (concretamente, mediante un movimiento como el que indica la flecha en las figuras 24 y 25). Preferiblemente, la extensión 115 de la cabeza 105 está dotada de medios de enganche a presión 119 situados en el lado 118 opuesto al lado en que se encuentran las porciones de enganche adicionales 106' e interactúa con correspondientes medios de enganche a presión 119' situados en la cabeza 105. De forma específica (figuras 20 y 24), los medios de enganche a presión 119 constan de dos labios deformables elásticamente 164, dotados de dientes de enganche 165. Los labios 164 pueden introducirse elásticamente en asientos pasantes 166 obtenidos en la cabeza 105, con una profundidad suficiente como para permitir que los extremos de los labios 164 salgan de los asientos pasantes 166 y se expandan, haciendo que los dientes de enganche 165 se encajen en contacto con las superficies de retención 167 obtenidas en la cabeza 105 (figura 20).

Con referencia concreta a las figuras 3, 4, 11, 26, 27, la estructura de pared según la invención también consta de al menos dos travesaños de acabado 24, 25 de longitud predeterminada, que se asocian lateralmente a los medios de guía 12 en una zona en que dichos medios de guía 12 son visibles para un usuario, para cerrar y proteger los propios medios de guía 12 y como acabado. De forma específica, en la estructura de pared con puerta corredera 16 y compartimiento 41 de alojamiento de la puerta 16, los travesaños de acabado 24, 25 se asocian a los medios de guía fuera del compartimiento 41. Los travesaños de acabado 24, 25 se asocian a los lados alargados 120 de los medios de guía 12. De forma específica, los travesaños de guía 24, 25 se sitúan fuera del compartimiento 41, en posición inmediatamente consecutiva a los elementos de soporte rectilíneos 11, 11A de la pareja que define la entrada 410 del compartimiento 41. Al estar asociados a los lados alargados 120 de los medios de guía 12, los travesaños de acabado 24, 25 se sitúan en posición inmediatamente consecutiva a los elementos terminales 110, 110A asociados al primer extremo 101a de los elementos de soporte rectilíneos 11, 11A de la pareja que define la entrada 410 del compartimiento 41. Los travesaños de acabado 24, 25 pueden tener una longitud suficiente para cubrir toda la porción visible del vano destinado a cerrarse mediante la puerta 16 (o las puertas 16, en el caso de una puerta doble, como en la figura 2). Como alternativa, la longitud de dicha porción visible puede cubrirse con una pluralidad de travesaños de acabado 24 en un lado de los medios de guía 12 y los correspondientes travesaños de acabado 25 en el otro lado de los medios de guía 12. Oportunamente, los travesaños de acabado 24, 25 tienen una sección transversal en forma de «L», con un lado largo 240, 250 y un lado corto 241, 251. Tanto el lado corto 240, 250 como el lado largo 241, 251 tienen medios de enganche para engancharse en los lados alargados 120 de los medios de guía 12. Cuando los travesaños de acabado 24, 25 tienen el lado corto 240, 250 asociado a los lados alargados 120 (figura 11; figura 26, detalle «(i)»; figura 27(a)), están en una primera posición de ancho mínimo. Cuando los travesaños de acabado 24, 25 tienen el lado largo 241, 251 asociado a los lados alargados 120 (figura 26, detalle «(ii)»; figura 27(b)), están en una segunda posición de ancho máximo. De esta forma, los mismos elementos de acabado 24, 25 pueden adaptarse a estructuras de pared de grosores diferentes. En concreto, ventajosamente: la primera posición de ancho mínimo puede corresponder al ancho de las cabezas 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A; la segunda posición de ancho máximo puede corresponder al ancho de las cabezas 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A incrementado por el ancho de las extensiones laterales 115. La primera posición de ancho mínimo puede corresponder a una primera posición aumentada de los enganches de resorte 27; la segunda posición de ancho máximo puede corresponder a una segunda posición aumentada de los enganches de resorte 27. En la forma de realización mostrada en las figuras, el extremo libre del lado corto 240, 250 está dotado de un

correspondiente saliente 242, 252 que, a lo largo de la extensión longitudinal del travesaño de acabado 24, 25, se convierte en un correspondiente nervio 242, 252 que se introduce en un primer asiento longitudinal 124 de un correspondiente lado alargado 120 de los medios de guía 12, y se extiende a lo largo de los propios medios de guía 12. La introducción puede realizarse a presión, a lo largo de una dirección que es transversal con respecto al eje longitudinal de extensión de los medios de guía 12. La introducción puede realizarse mediante deslizamiento, a lo largo de la dirección del eje extensión de los medios de guía 12, empezando por un extremo de dichos medios de guía 12. Cuando el nervio 242, 252 del lado corto 240, 250 se introduce en el primer asiento longitudinal 124, el travesaño de acabado 24, 25 está en la primera posición de ancho mínimo. En la forma de realización mostrada en las figuras, el extremo libre del lado largo 241, 251 está dotado de un correspondiente saliente 243, 253 que, a lo largo de la extensión longitudinal del travesaño de acabado 24, 25, se convierte en un correspondiente nervio 243, 253 que se introduce en un asiento longitudinal adicional del correspondiente lado alargado 120 de los medios de guía 12, y se extiende a lo largo de los propios medios de guía 12. La introducción puede realizarse a presión, a lo largo de una dirección que es transversal con respecto al eje longitudinal de extensión de los medios de guía 12. La introducción puede realizarse mediante deslizamiento, a lo largo de la dirección del eje extensión de los medios de guía 12, empezando por un extremo de dichos medios de guía 12. Cuando el nervio 243, 253 del lado largo 241, 251 se introduce en el asiento longitudinal adicional, el travesaño de acabado 24, 25 está en la segunda posición de ancho máximo. Preferiblemente, el asiento longitudinal adicional coincide con el primer asiento alargado 124. Ventajosamente, cada lado alargado 120 de los medios de guía 12 está dotado de un segundo asiento longitudinal 125, paralelo al primer asiento longitudinal 124 y situado con respecto a él de tal forma que cuando el travesaño de acabado 24, 25 está en la primera posición de ancho mínimo, la introducción del nervio 242, 252 del lado corto 240, 250 en el primer asiento longitudinal 124 del correspondiente lado alargado 120 coincide con la introducción del nervio 243, 253 del lado largo 241, 251 en el segundo asiento longitudinal 125 del correspondiente lado alargado 120. Preferiblemente, el segundo asiento longitudinal 125 se obtiene en correspondencia con el asiento 113 en el que pueden introducirse uno o más salientes 112 de la parte deformable elásticamente 111 de la cabeza 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A. Preferiblemente, el primer asiento longitudinal 124 se obtiene en la parte del lado alargado 120 de los medios de guía 12 que puede introducirse en la parte en forma de «C» 109 en la que se prolonga la segunda porción de contacto 108b de las porciones de enganche 106 de la cabeza 105 de los elementos terminales 100, 100A, 110, 110A. Oportunamente, tanto en la primera posición de ancho mínimo como en la segunda posición de ancho máximo, los travesaños de acabado 24, 25 situados en los dos lados alargados 120 opuestos de los medios de guía 12 están dispuestos simétricamente entre sí con respecto al plano de la mediana de los medios de guía 12. Preferiblemente, la sección transversal de los travesaños de acabado 24, 25 es idéntica y constante en toda su longitud. De esta forma, es posible obtener todos los travesaños de acabado 24, 25 deseados a partir de un solo elemento perfilado dotado de una sección determinada, simplemente cortando el elemento perfilado según las necesidades. A continuación, se podrá utilizar los distintos segmentos en las distintas posiciones mostradas en las figuras 26 y 27, simplemente girándolos como corresponda. El elemento perfilado puede realizarse mediante extrusión. Preferiblemente, el elemento perfilado está hecho de material plástico.

En el caso de las puertas correderas en el sentido estricto de la palabra, la solución de puerta doble (cuyo marco perimetral 1 se ilustra esquemáticamente en la figura 2) se puede realizar fácilmente, dotando el lado del marco perimetral 1 que corresponde al primer elemento perimetral 2 con una estructura de elementos alargados interconectados 21, 10, 10A, 11, 11A que es idéntica y especular a la que se ha descrito más arriba, según una cualquiera de sus formas de realización. Las correspondientes secciones de riel 21, 21' pueden conectarse entre sí mediante elementos terminales de cierre 70 y correspondientes elementos adicionales 80 como se ha descrito más arriba.

La invención consigue ventajas importantes.

En primer lugar, pueden usarse componentes idénticos para puertas de tamaños diferentes. En segundo lugar, los componentes pueden estandarizarse y fabricarse a gran escala fácilmente. En tercer lugar, la estructura de pared tiene un alto nivel de modularidad y también puede adaptarse a situaciones en que debe dotarse de una puerta doble. A esto se añade que todos los elementos utilizados son compactos y fáciles de transportar. El montaje es especialmente fácil.

La invención descrita puede modificarse y adaptarse de varias formas, todas ellas comprendidas en el ámbito del concepto inventivo tal como se describe en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de pared perfeccionada de o para puerta corredera o puerta rototraslante, que consta de una sección de riel (21) la cual se conecta a una parte horizontal (3) de un marco perimetral (1) y permite un movimiento deslizante de una puerta corredera, rototraslante o plegable (16); la estructura de pared también consta de un elemento terminal de cierre (70) para la sección de riel (21) que se acopla a un primer extremo (200) de la sección de riel (21), en donde la sección de riel (21) se acopla al elemento terminal de cierre (70) mediante un primer sistema de acoplamiento (90) que está situado en el primer extremo (200) de la sección de riel (21) e interactúa con un segundo sistema de acoplamiento (91) situado en un primer lado (71) del elemento terminal de cierre (70), caracterizado por el hecho de que la estructura de pared también consta de un elemento adicional (80) que, a su vez, se acopla al elemento terminal de cierre (70) mediante un tercer sistema de acoplamiento (92) que está situado en un segundo lado (72) del elemento terminal de cierre (70) en posición distal con respecto al primer lado (71) e interactúa con un cuarto sistema de acoplamiento (93) situado en un segundo lado (82) del elemento adicional (80) en posición distal con respecto a un primer lado (81) del propio elemento adicional (80), siendo el elemento adicional (80) bien un tapón de remate cuyo primer lado (81) es, a su vez, un lado de acabado del mismo, o bien una parte de conexión cuyo primer lado (81), en este caso, está dotado de un correspondiente quinto sistema de acoplamiento (94) para acoplar el elemento adicional (80) a otras partes de la estructura de pared.
2. Estructura de pared según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que:**
- el segundo sistema de acoplamiento (91) consta de al menos un diente (95), preferiblemente una pluralidad de dientes (95), que sobresalen del primer lado (71) del elemento terminal de cierre (70), alejándose del segundo lado (72) del elemento terminal de cierre (70);
 - el primer sistema de acoplamiento (90) consta de al menos un asiento alargado (96), preferiblemente una pluralidad de asientos alargados (96), proporcionados en el primer extremo (200) de la sección de riel (21) y que se extienden a lo largo de una dirección desde el primer (200) hasta el segundo extremo (201) de la sección de riel (21);
- el diente (95), o dientes (95), se introduce(n) en el asiento alargado (96), o asientos alargados (96), preferiblemente con cada diente (95) en un correspondiente asiento alargado (96).
3. Estructura de pared según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por el hecho de que** el tercer sistema de acoplamiento (92) consta de al menos una espiga (97) o una mortaja (97'), situada en el segundo lado (72) del elemento terminal de cierre (70); el cuarto sistema de acoplamiento (93), a su vez, consta de al menos una mortaja (98) o una espiga (98'), situada en el segundo lado (82) del elemento adicional (80), estando acoplada la espiga (97) o la mortaja (97') del tercer sistema de acoplamiento (92) a la mortaja (98) o la espiga (98'), respectivamente, del cuarto sistema de acoplamiento (93).
4. Estructura de pared según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por el hecho de que** el tercer sistema de acoplamiento (92) consta de al menos una espiga (97) y al menos una mortaja (97') situadas en el segundo lado (72) del elemento terminal de cierre (70); el cuarto sistema de acoplamiento (93), a su vez, consta de al menos una mortaja (98) y al menos una espiga (98') situada en el segundo lado (82) del elemento adicional (80), estando acopladas la espiga (97) y la mortaja (97') del tercer sistema de acoplamiento (92) a la mortaja (98) y la espiga (98'), respectivamente, del cuarto sistema de acoplamiento (93).
5. Estructura de pared según la reivindicación 3 o 4, **caracterizada por el hecho de que** el acoplamiento entre una espiga (97; 98') y una respectiva mortaja (98; 97') realiza una ensambladura de cola de milano.
6. Estructura de pared según una cualquiera de las reivindicaciones de 3 a 5, **caracterizada por el hecho de que** la introducción de una espiga (97; 98') en la respectiva mortaja (98; 97') se efectúa mediante un movimiento que incluye al menos un paso final en que el elemento adicional (80) se mueve con respecto al elemento terminal de cierre (70) a lo largo de una dirección que es transversal, preferiblemente perpendicular, a una dirección desde el primer (71) hasta el segundo (72) lado del elemento terminal de cierre (70) y/o desde el segundo (82) hasta el primer (81) lado del elemento adicional (80).
7. Estructura de pared según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el elemento adicional (80) está dotado del correspondiente quinto sistema de acoplamiento (94) situado en su primer lado (81); la estructura de pared también consta de una sección de riel adicional (21') que se conecta a la parte horizontal (3) del marco perimetral (1), estando acoplada la sección adicional de riel (21') al elemento adicional (80) mediante un sexto sistema de acoplamiento (99) que está situado en un segundo extremo (201') de la sección de riel adicional (21') en posición distal con respecto a un primer

extremo (200') de la sección de riel adicional (21'); el sexto sistema de acoplamiento (99) interactúa con el quinto sistema de acoplamiento (94) situado en el primer lado (81) del elemento adicional (80), siendo así el elemento adicional (80) un elemento terminal de cierre adicional para la sección de riel adicional (21').

5 **8.** Estructura de pared según la reivindicación 7, **caracterizada por el hecho de que:**

- el quinto sistema de acoplamiento (94) es idéntico al segundo sistema de acoplamiento (91);
- el cuarto sistema de acoplamiento (93) es idéntico al tercer sistema de acoplamiento (92);
- el sexto sistema de acoplamiento (99) es idéntico al primer sistema de acoplamiento (90);

10

el elemento terminal de cierre (70) y el elemento adicional (80) son, preferiblemente, idénticos uno a otro.

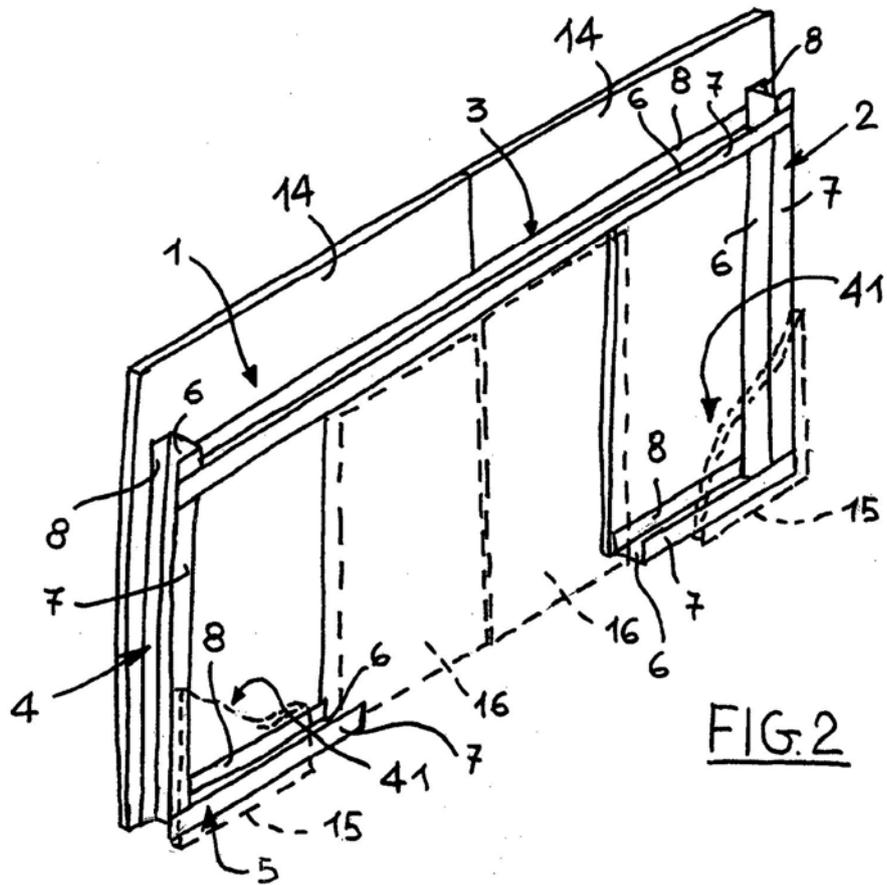
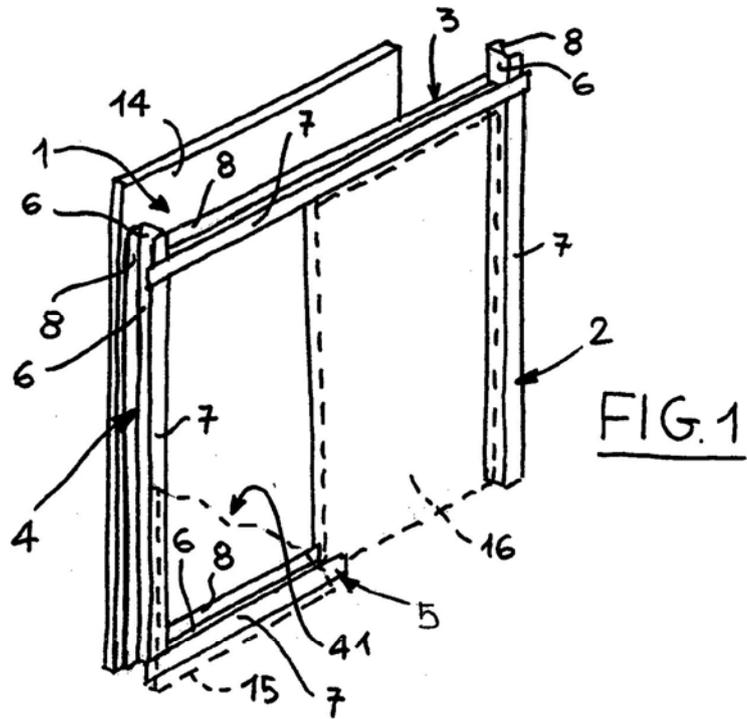
15 **9.** Estructura de pared según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada por el hecho de que** consta de:

- una pluralidad de secciones de riel (21,21') que se conectan con la parte horizontal (3) del marco perimetral (1);
- un elemento terminal de cierre (70) acoplado a un correspondiente elemento adicional (80) por cada pareja de secciones de riel (21, 21') consecutivas, para conectar una sección de riel (21) con la otra (21') de la pareja de secciones de riel (21, 21') consecutivas.

15

20 **10.** Estructura de pared según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el elemento terminal de cierre (70) y el elemento adicional (80) acoplado a él definen juntos una abertura de entrada (73) que comunica con al menos una sección de riel (21, 21') y permite el paso de una rueda o parte de un carro para sostener la puerta (16, 16') desde fuera de la sección de riel (21, 21') hasta dentro de la sección de riel (21, 21').

25



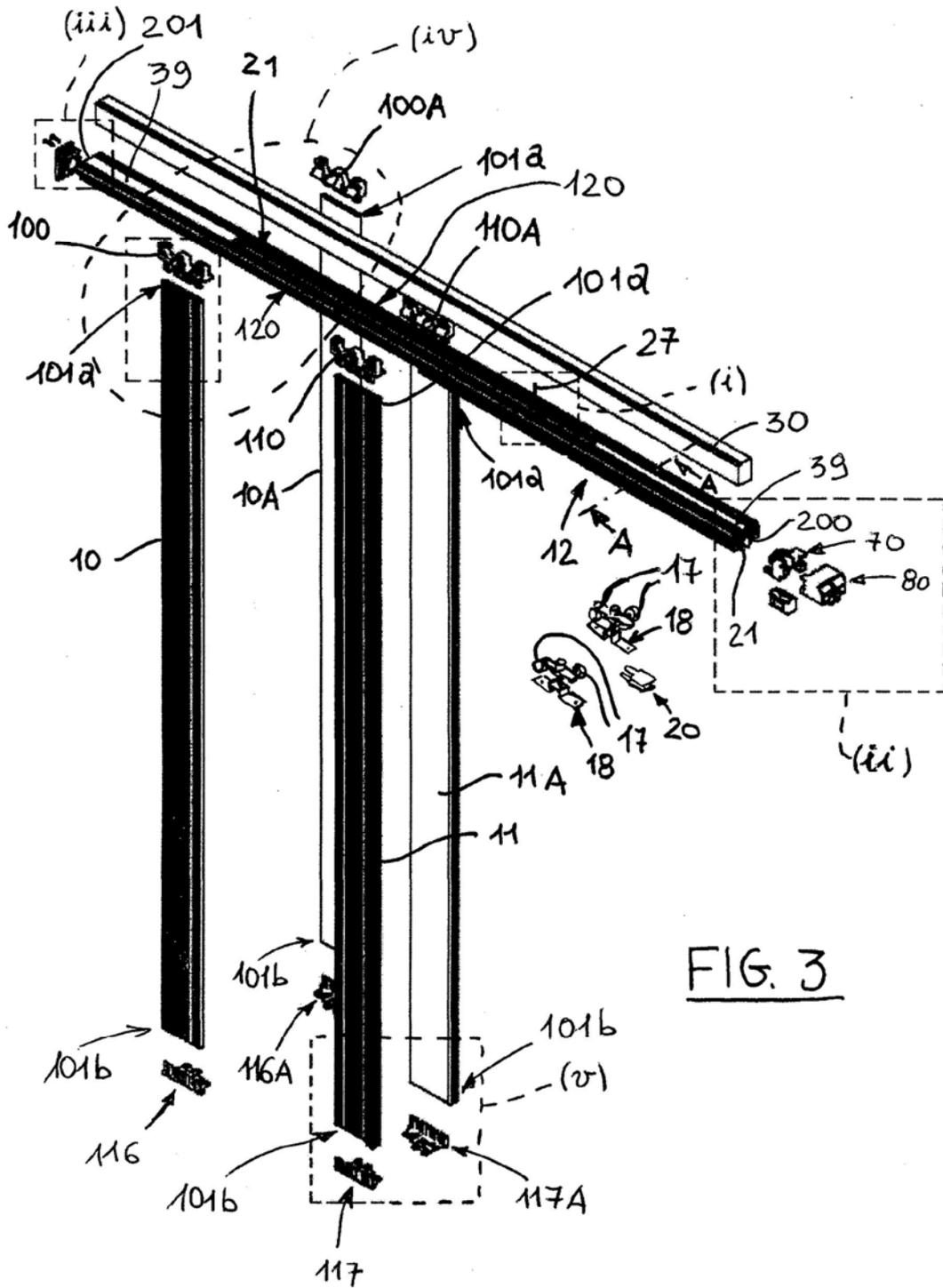
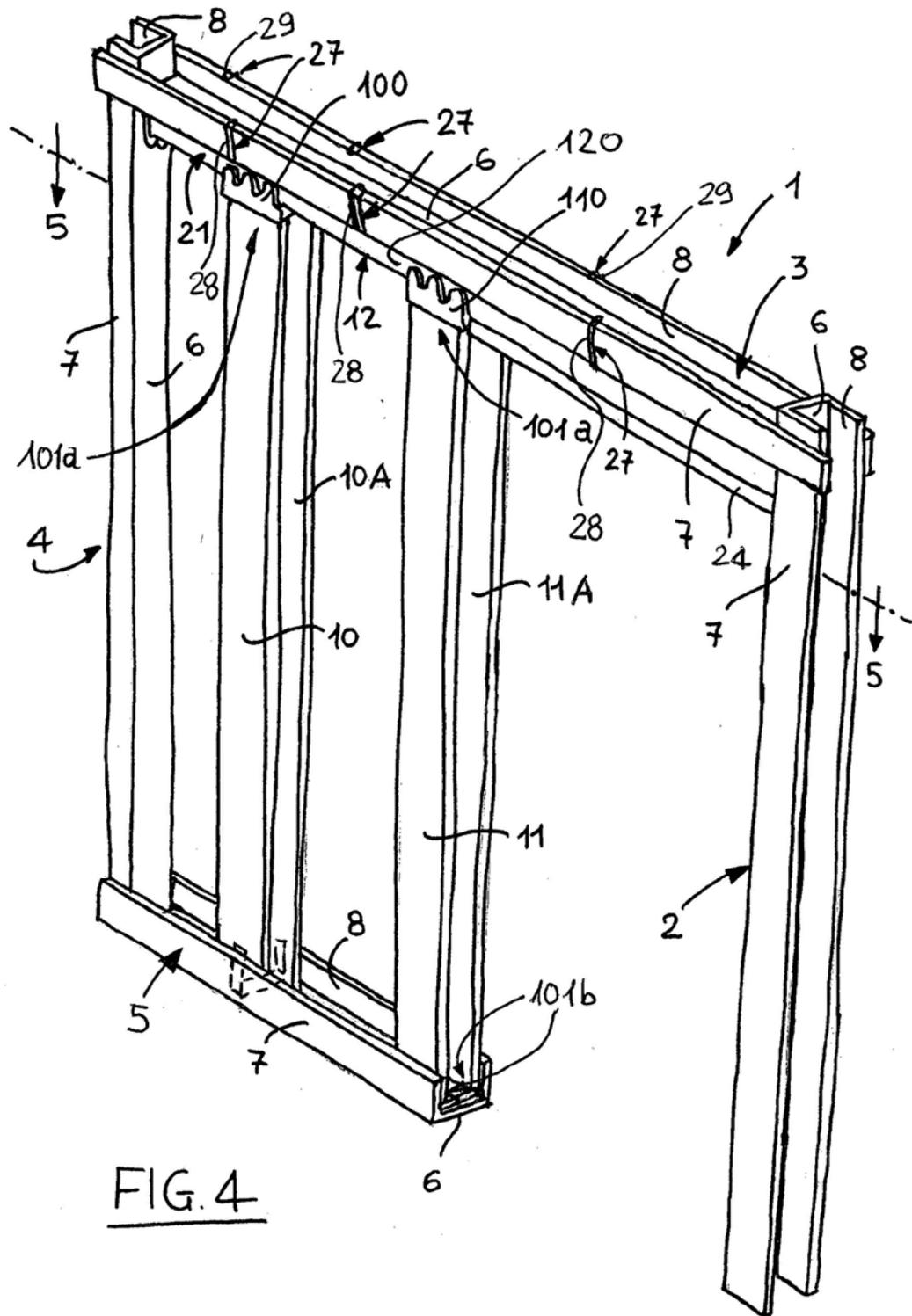
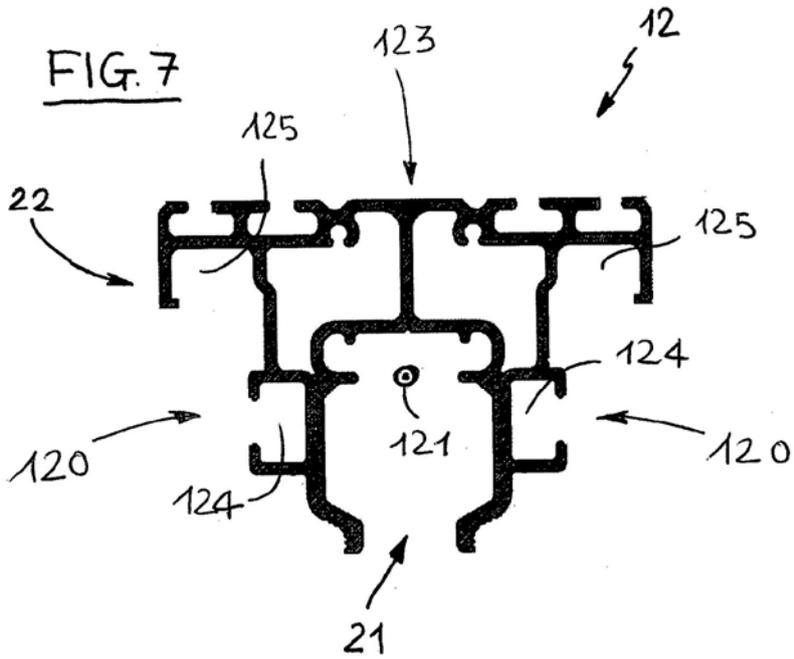
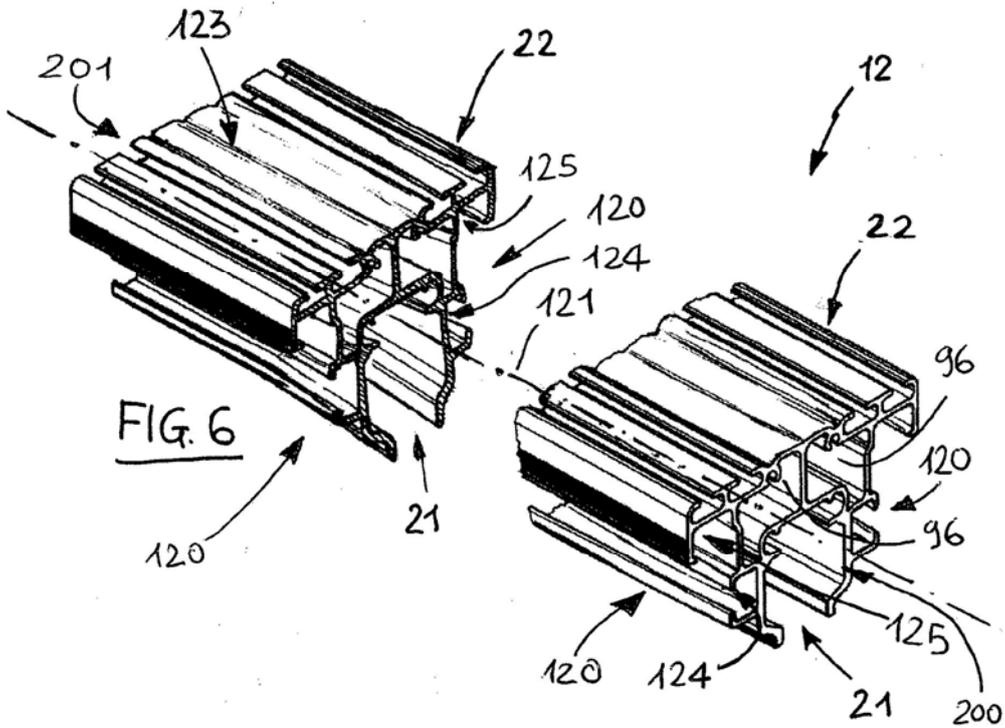
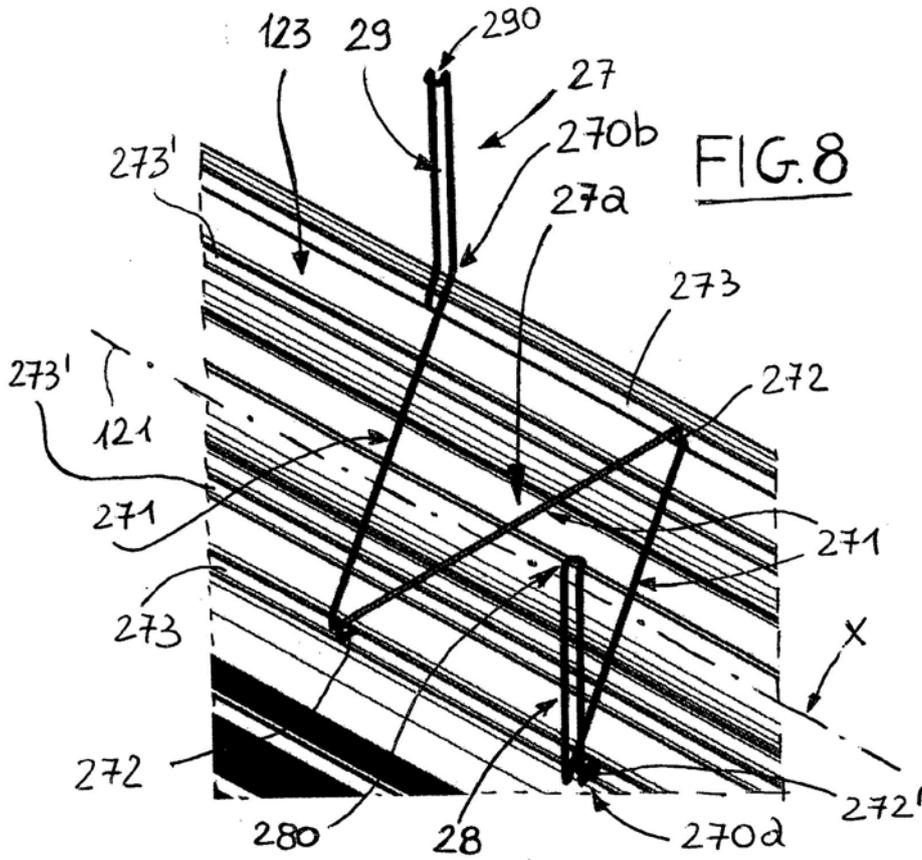
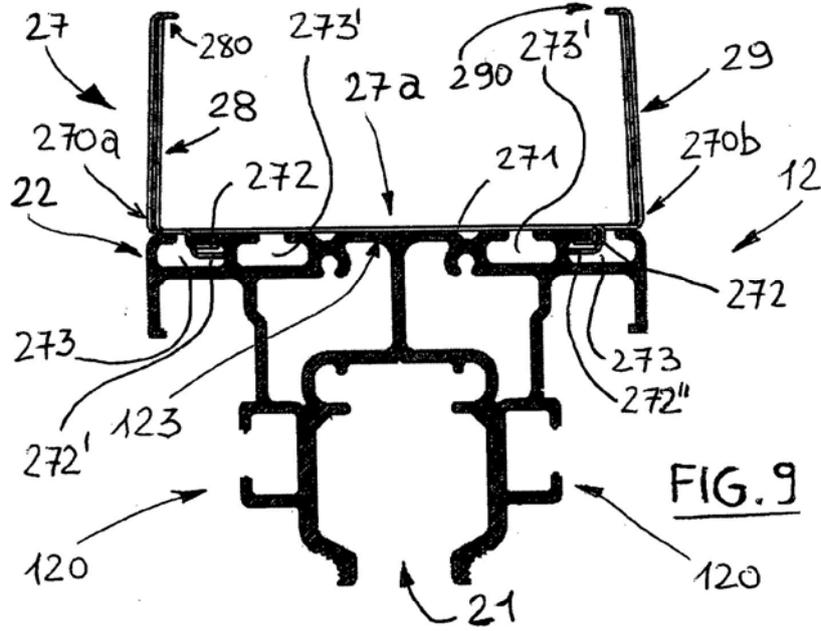


FIG. 3







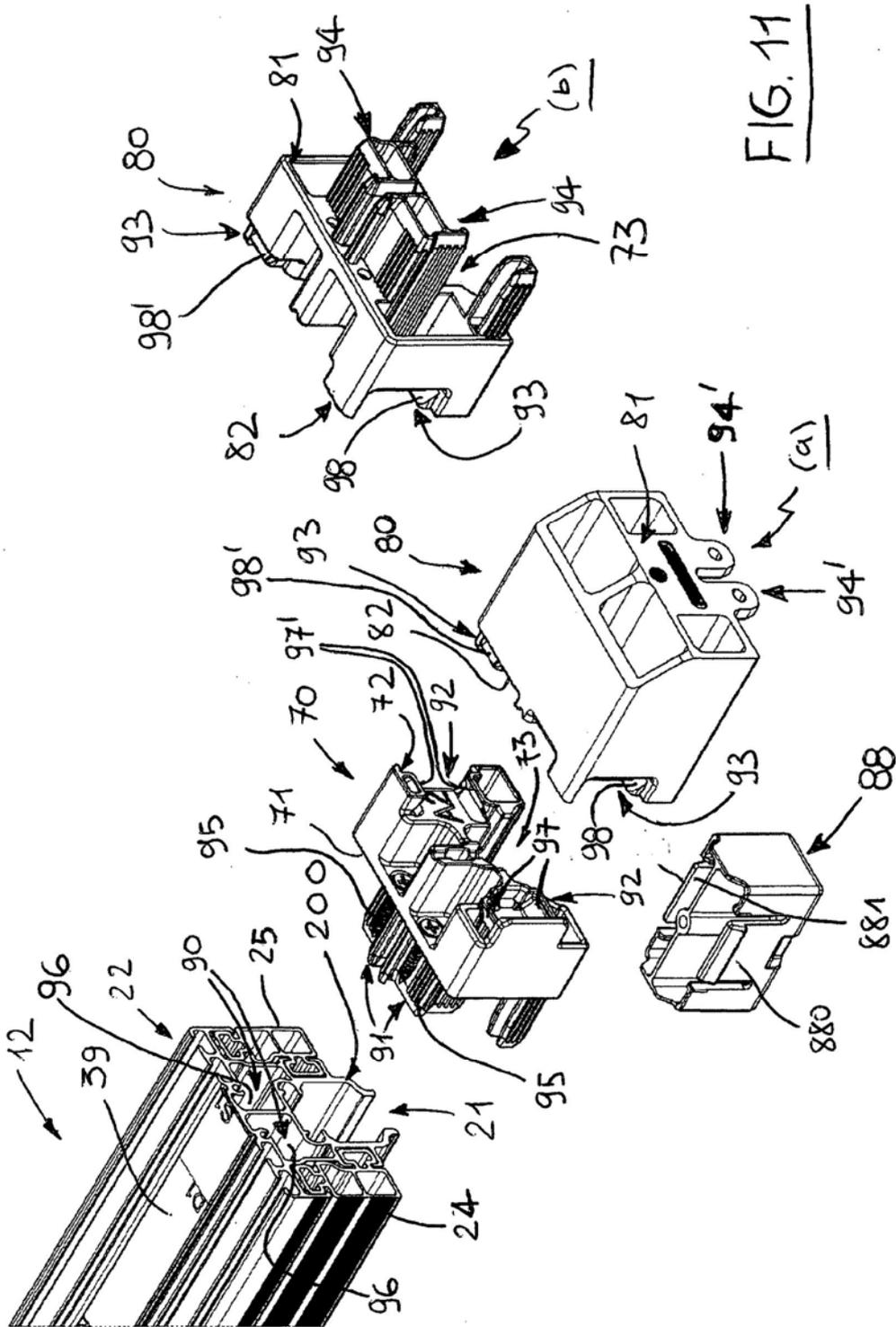


FIG.12

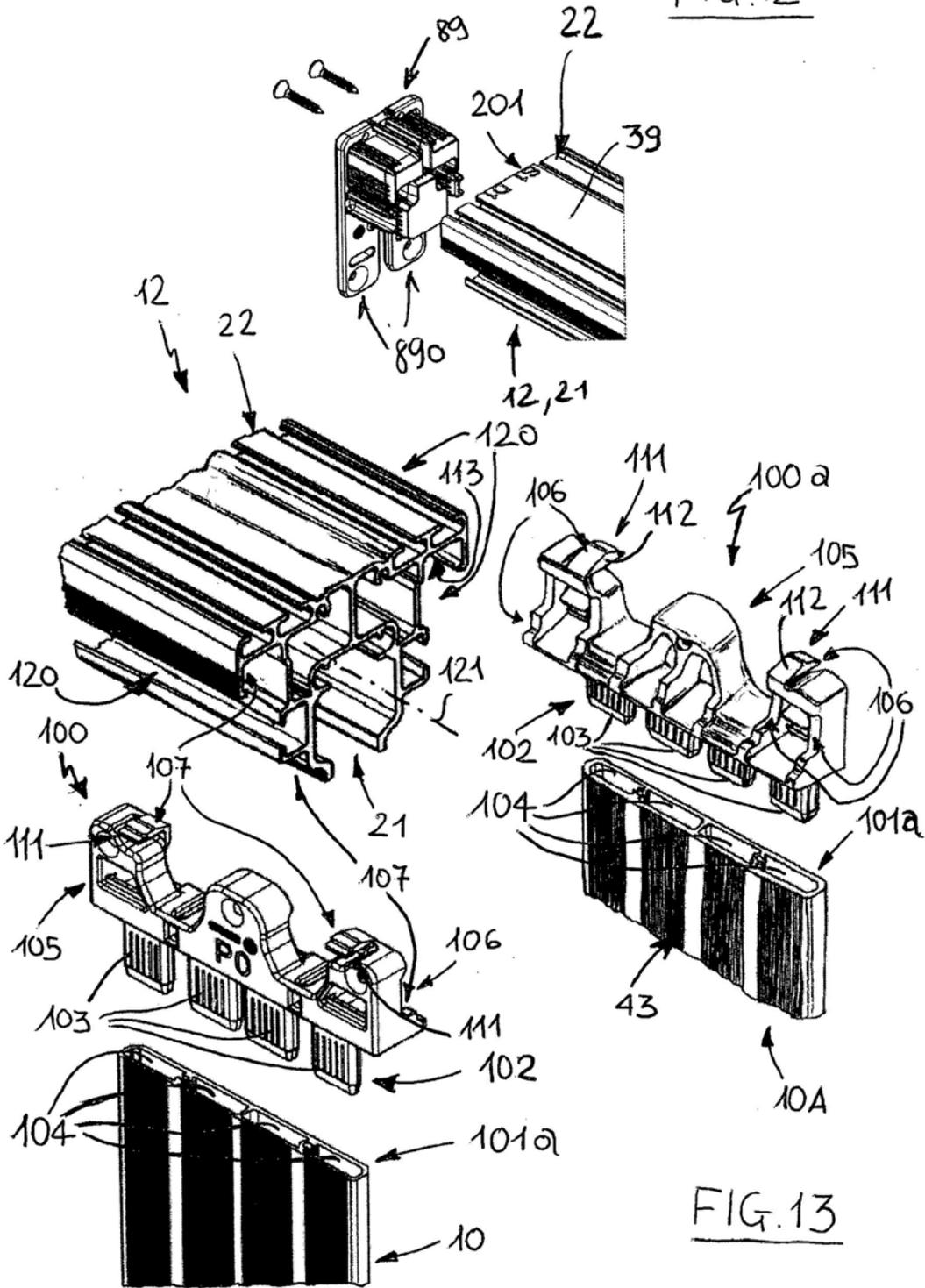
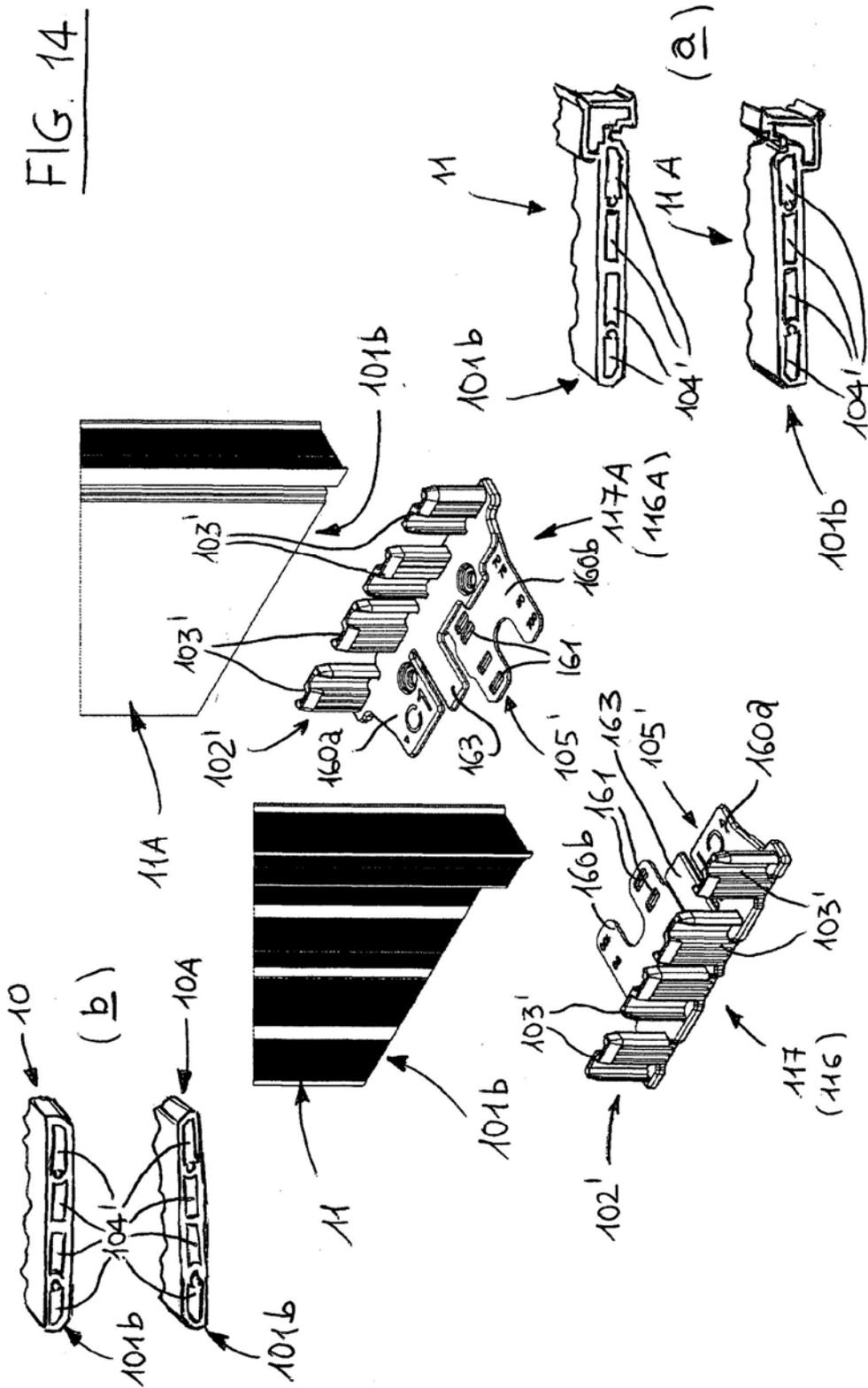


FIG.13

FIG. 14



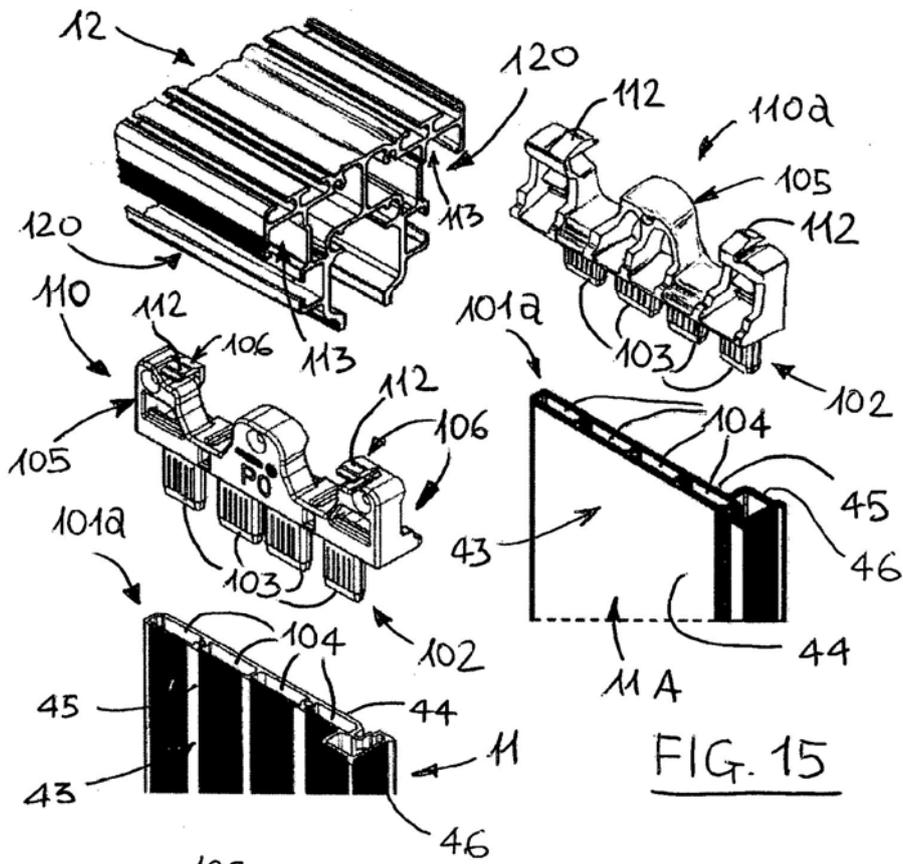


FIG. 15

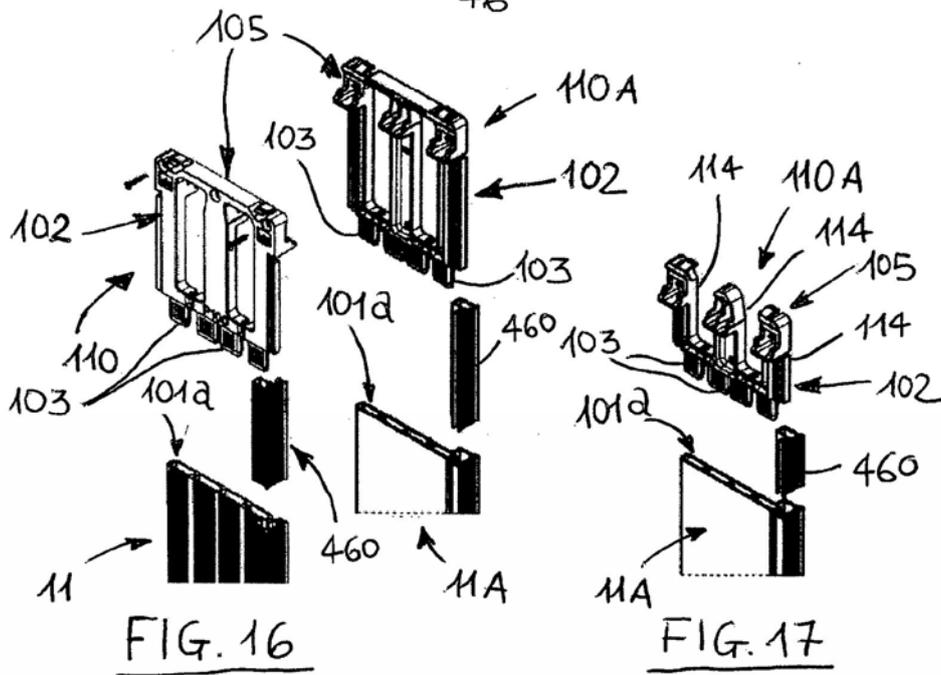


FIG. 16

FIG. 17

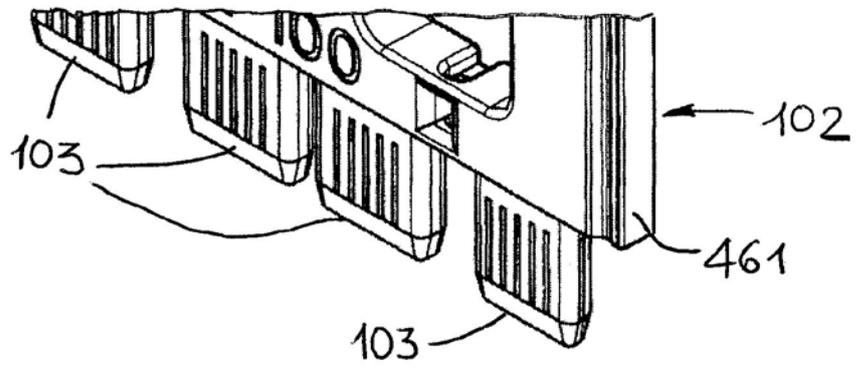
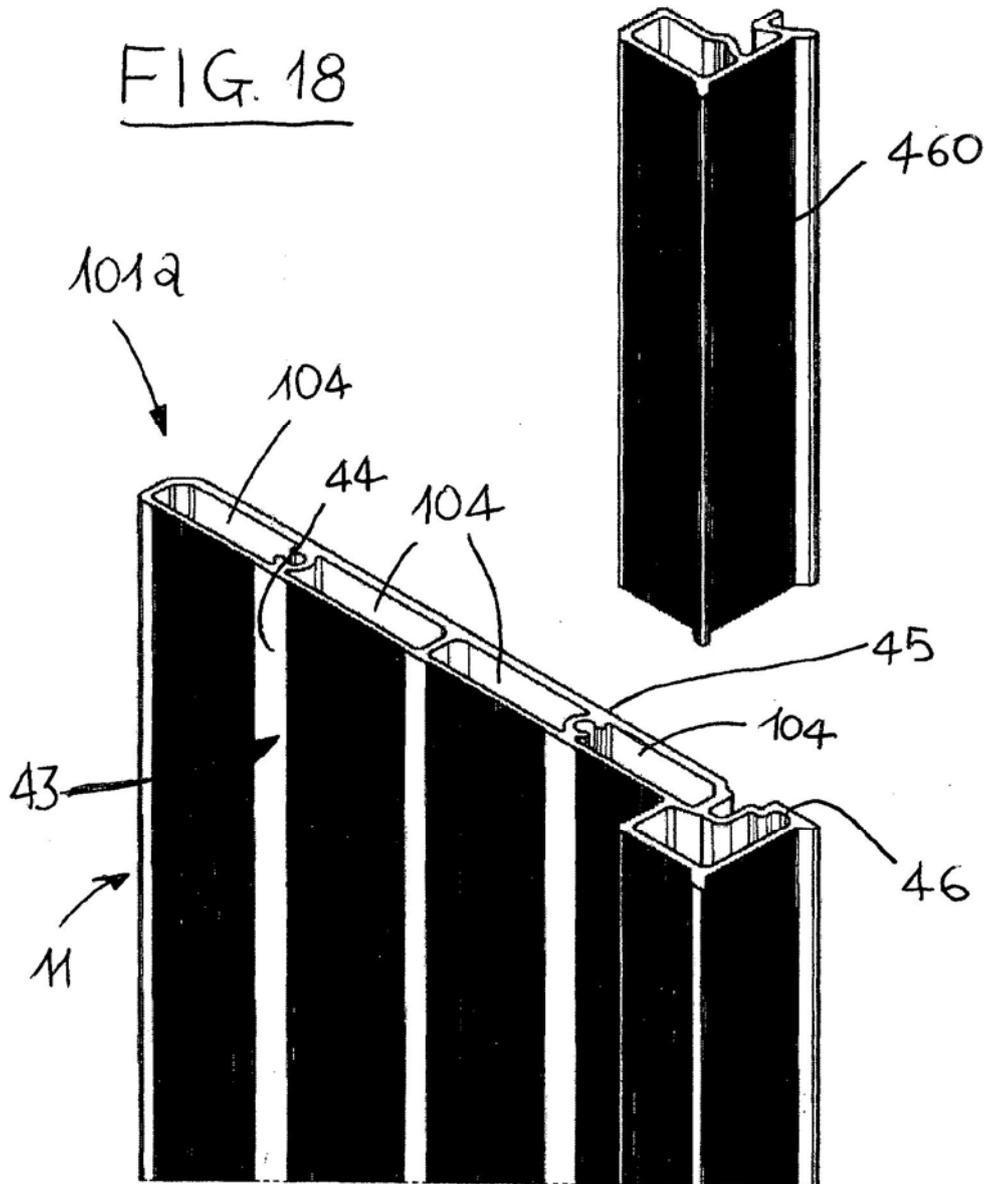


FIG. 18



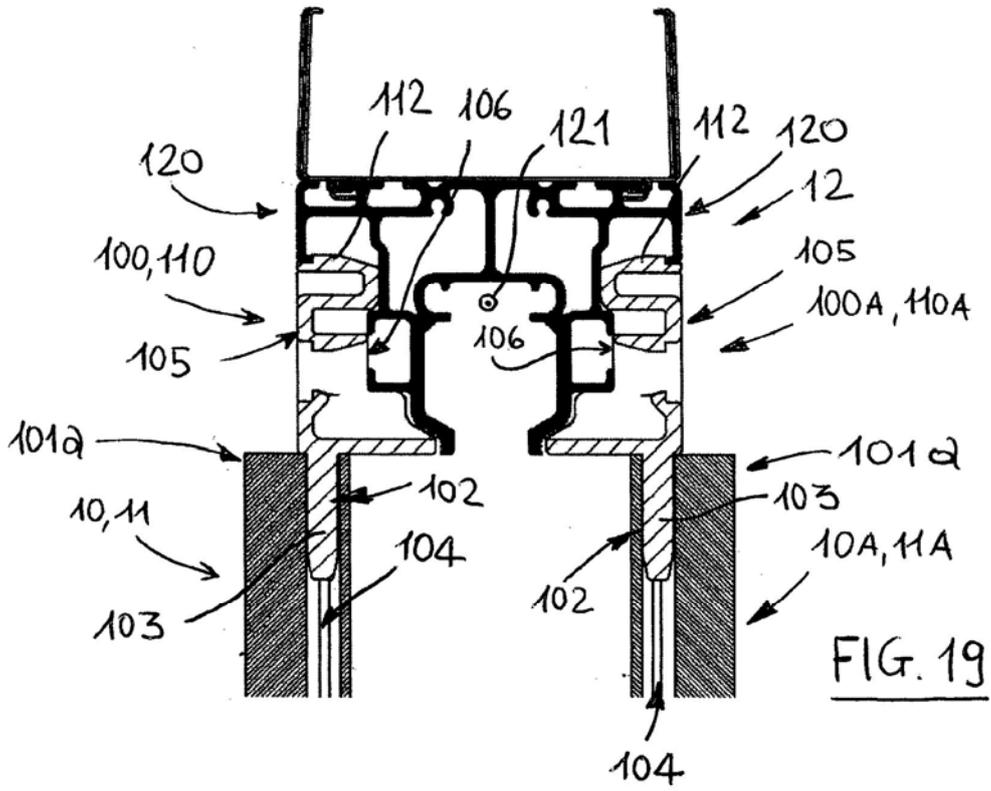


FIG. 19

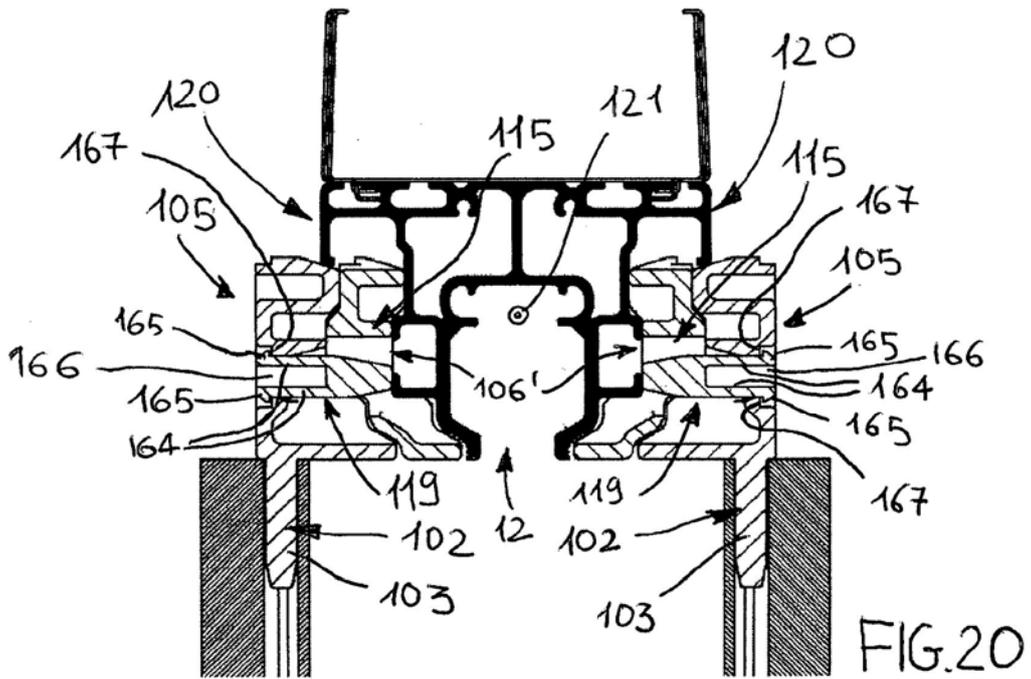
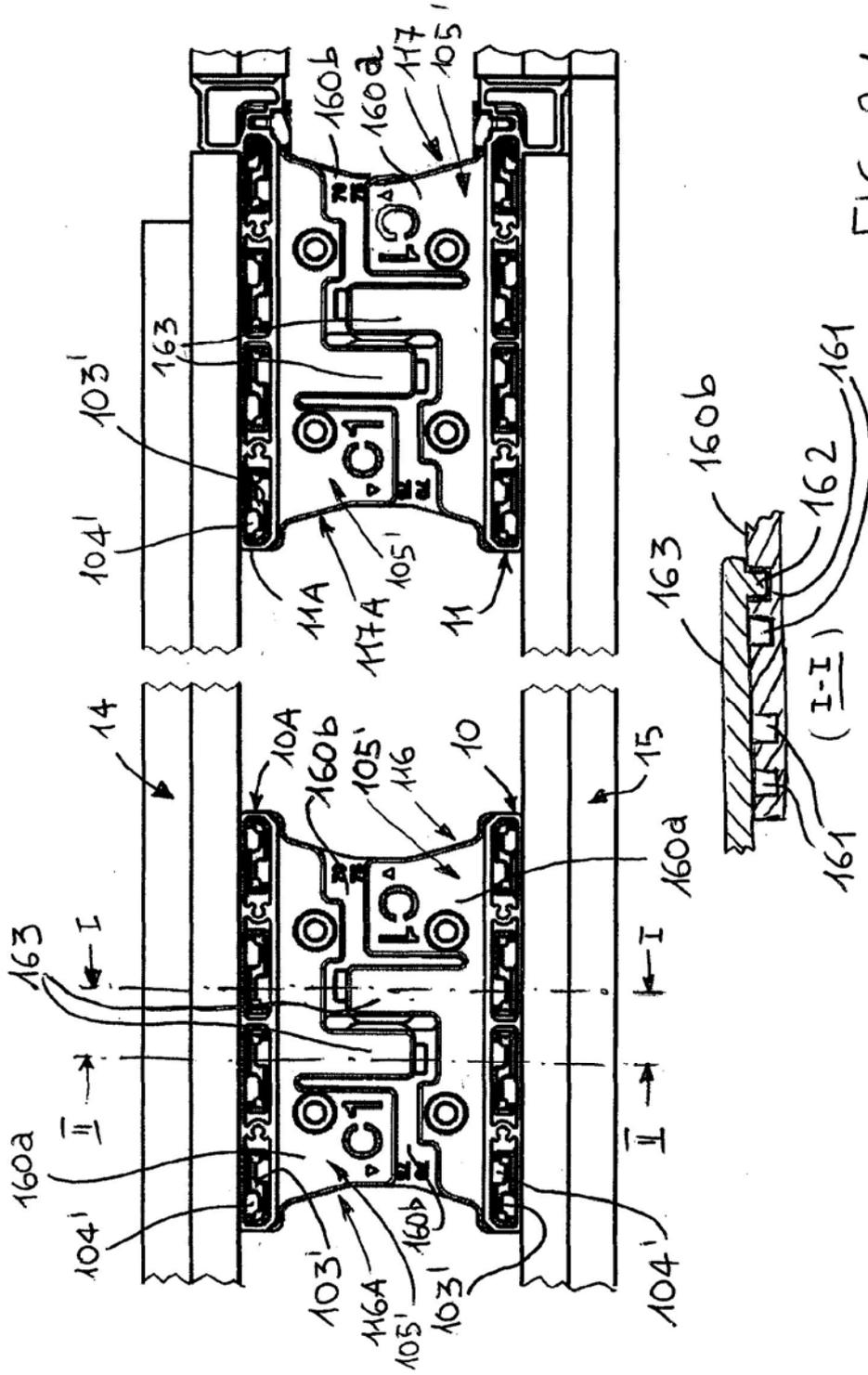
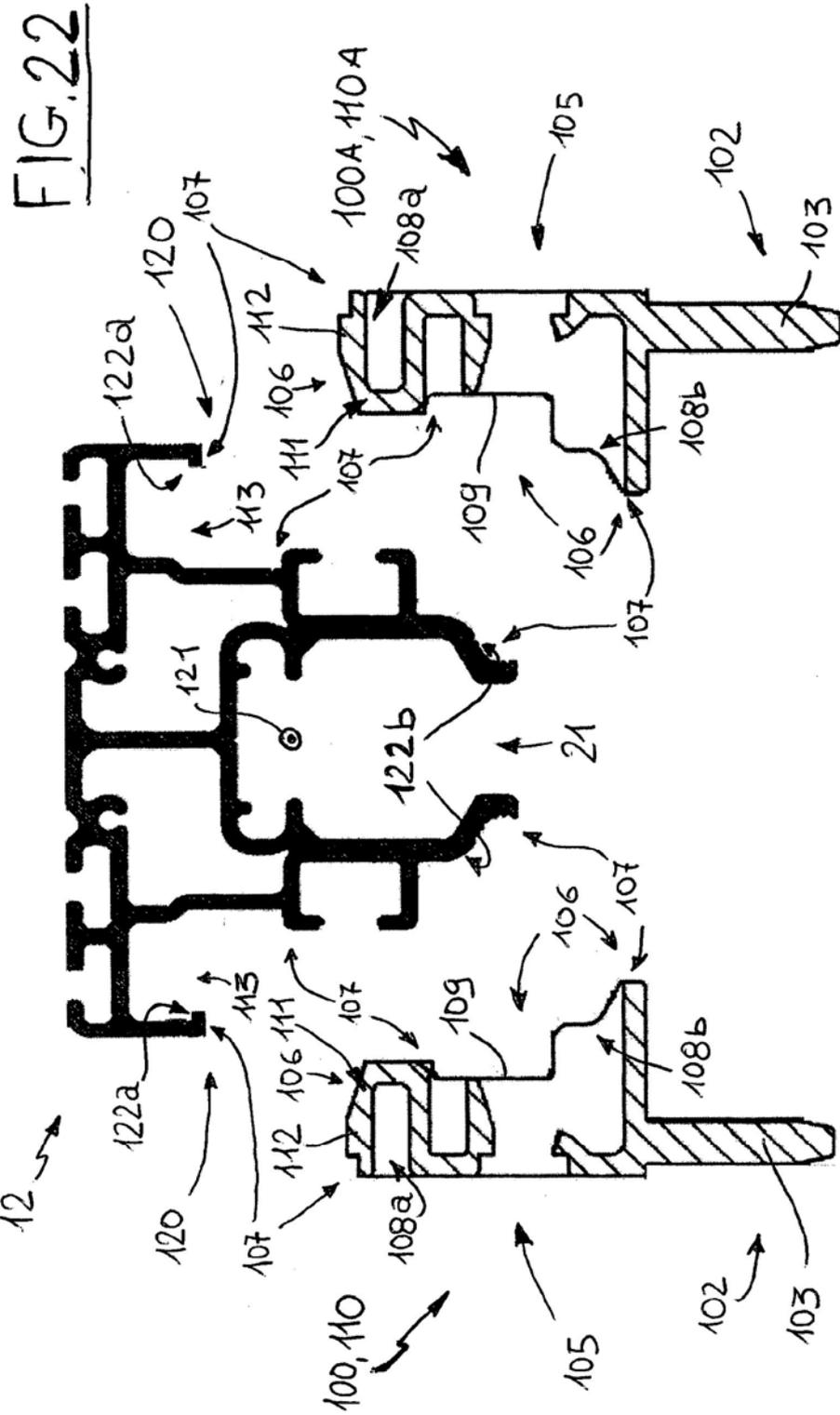
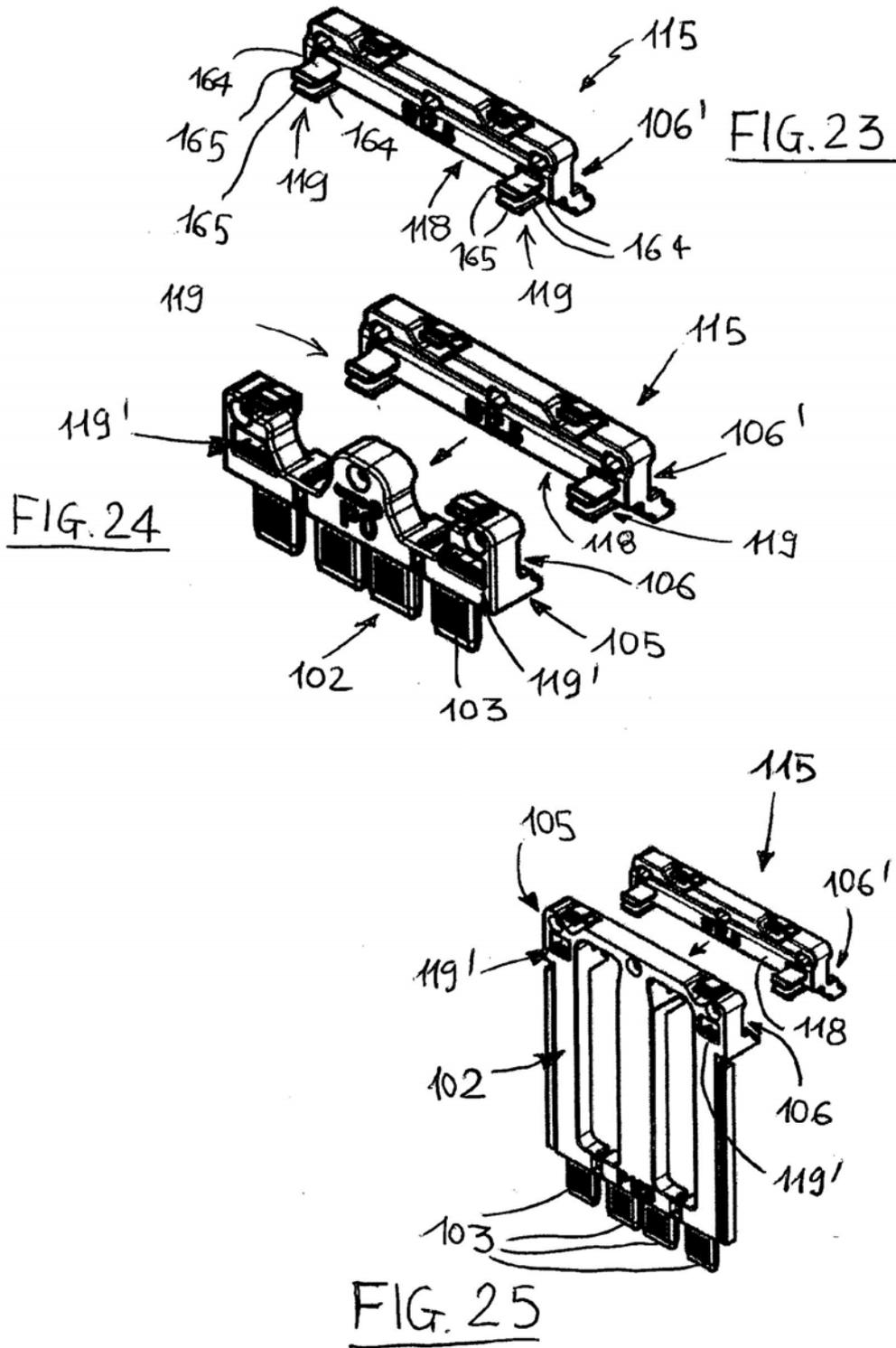
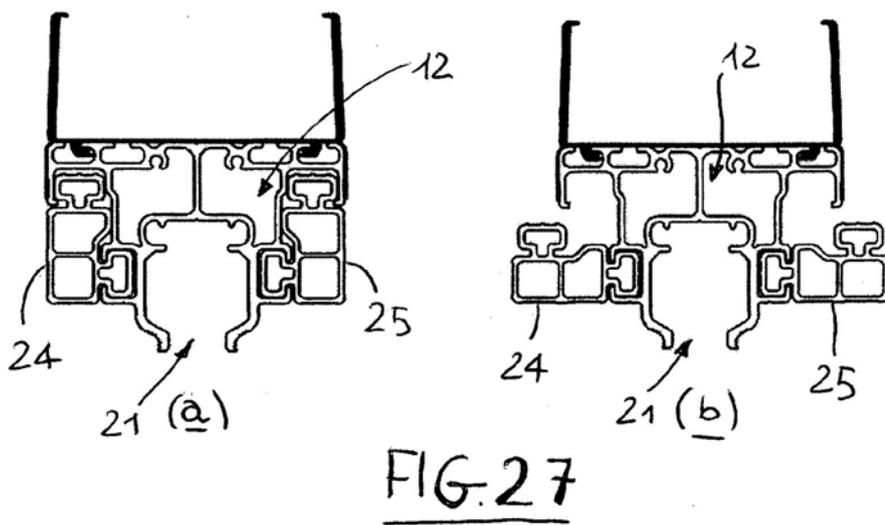
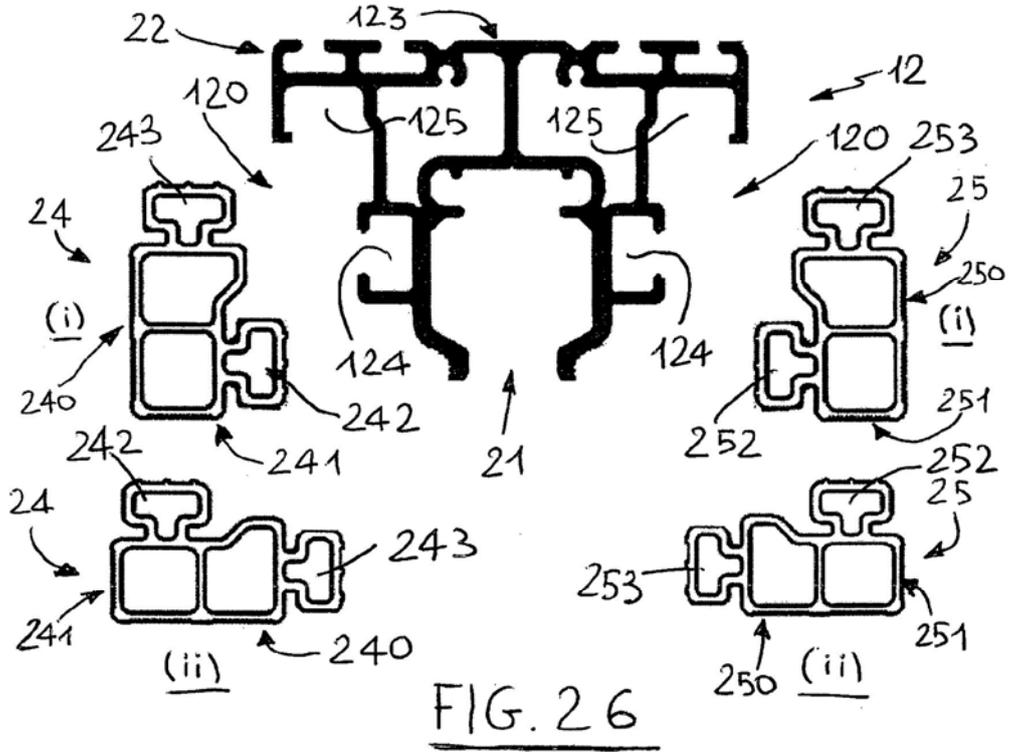


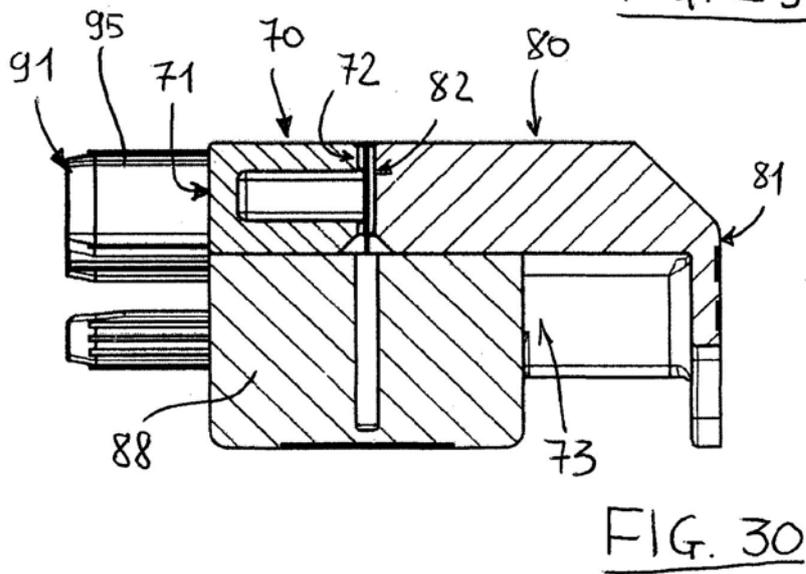
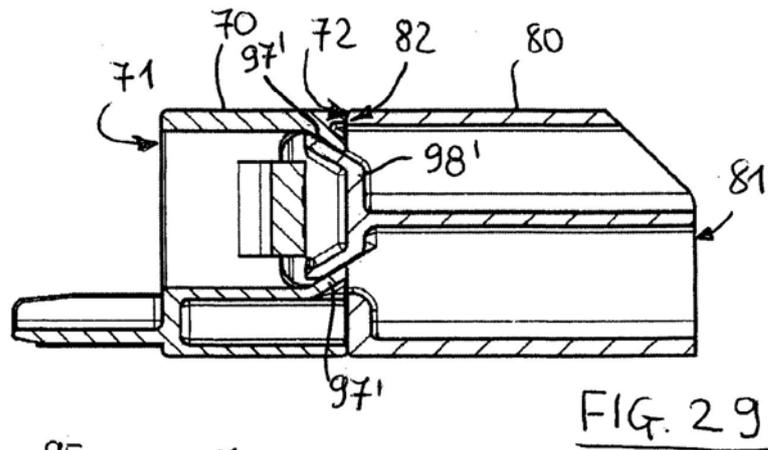
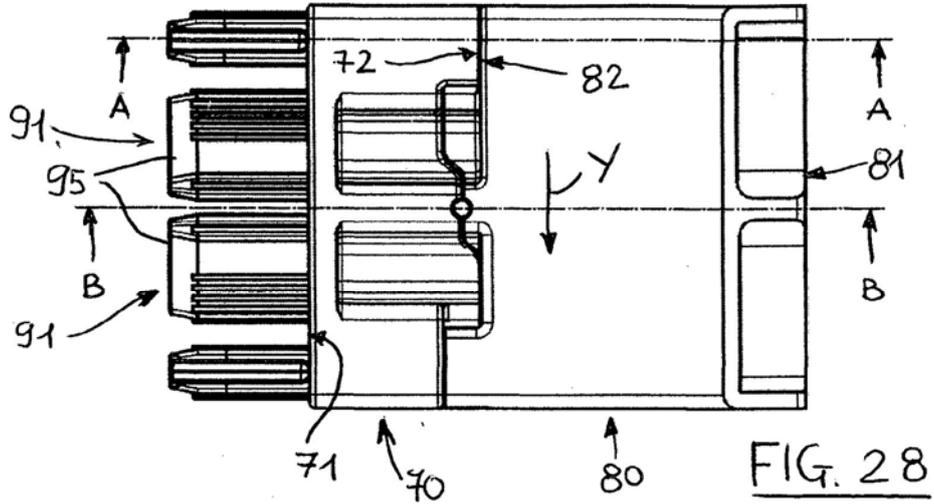
FIG. 20

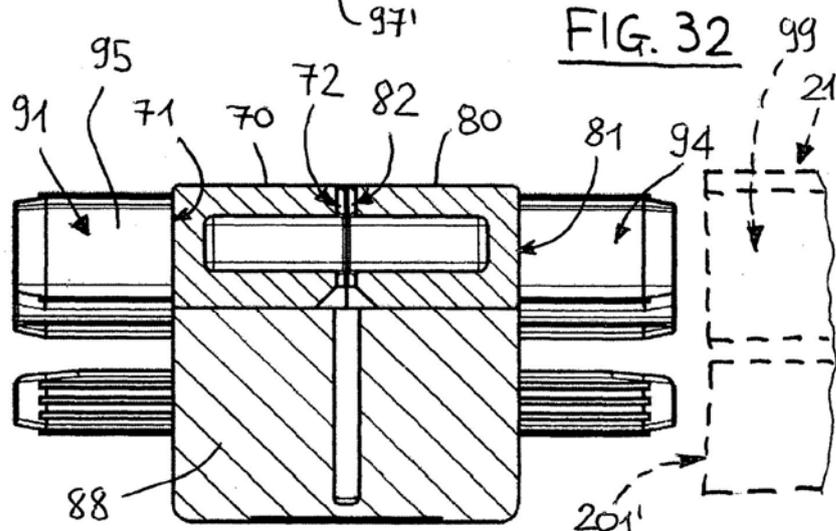
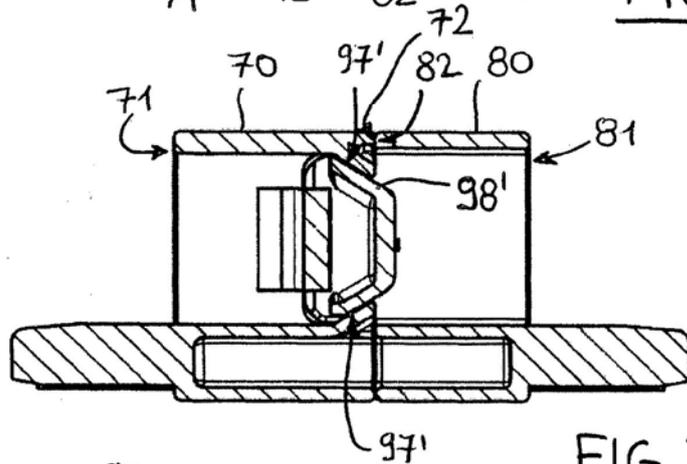
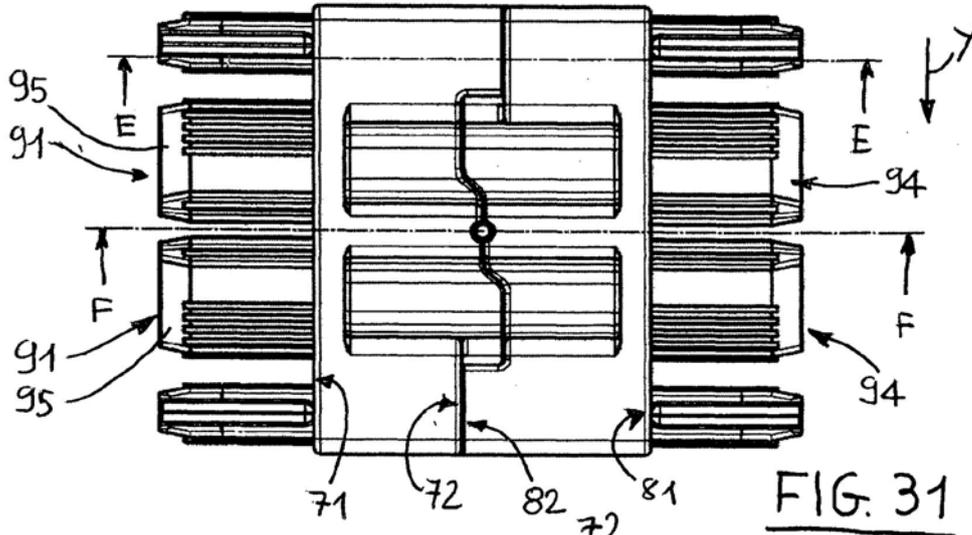












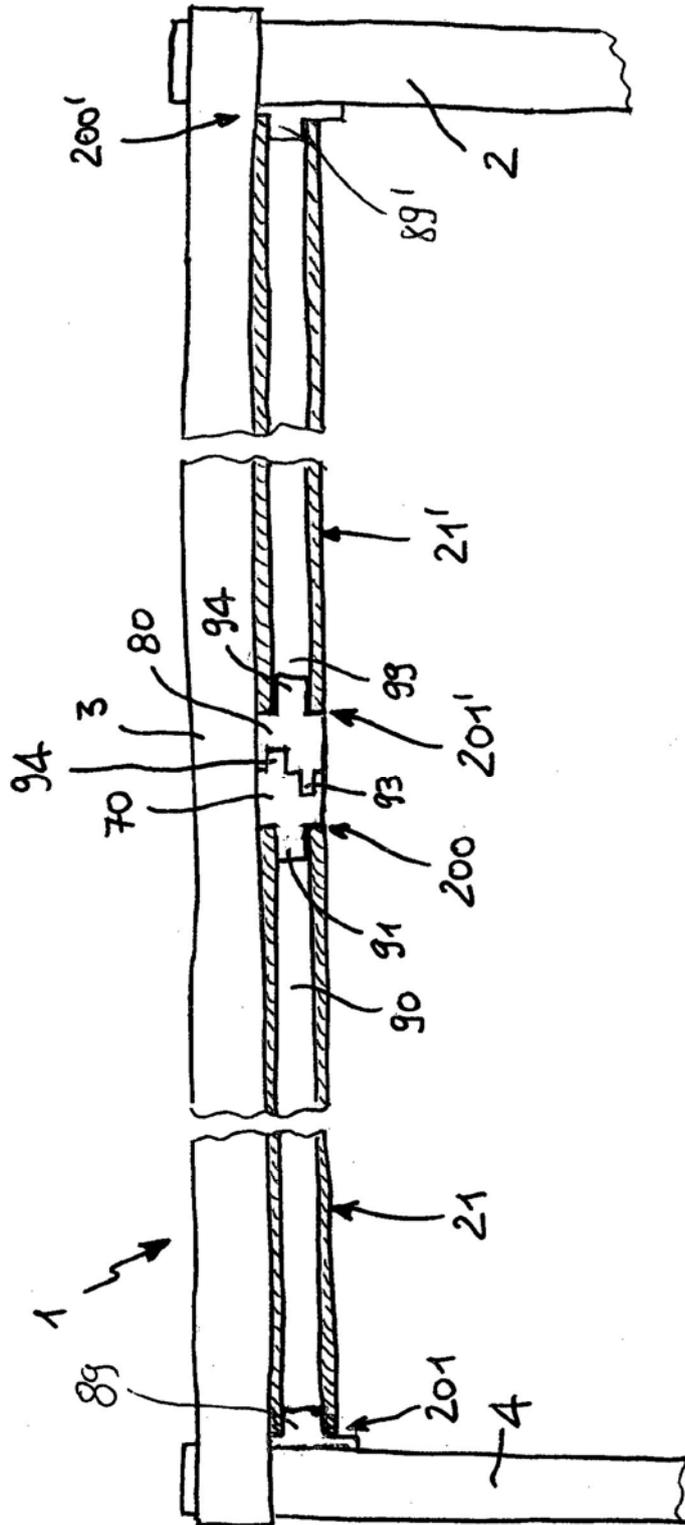


FIG. 34