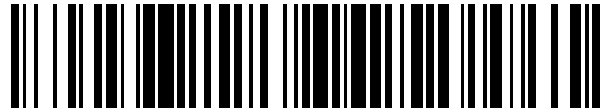


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 775 904**

51 Int. Cl.:

**E06B 3/36** (2006.01)

**E06B 7/23** (2006.01)

**E05D 7/081** (2006.01)

**E06B 3/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2018** **E 18183289 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2020** **EP 3431691**

54 Título: **Cerramiento con una parte móvil articulada sobre pivote y estanqueidad lateral optimizada**

30 Prioridad:

**18.07.2017 FR 1756805**

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

**28.07.2020**

73 Titular/es:

**HYDRO EXTRUDED SOLUTIONS AS (100.0%)  
11. Etg Biskop Gunnerus' gate 14A  
0185 Oslo, NO**

72 Inventor/es:

**LEROY, JERÔME y  
PORTES, MATHIEU**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

**ES 2 775 904 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**

Cerramiento con una parte móvil articulada sobre pivote y estanqueidad lateral optimizada

Campo de la invención

5 La invención pertenece al campo de los cerramientos, más particularmente, pero no exclusivamente, a los de puertas o portaventanas sobre pivote utilizadas para cerrar las aberturas practicadas en la fachada de un edificio.

La presente invención tiene por objetivo un cerramiento con parte móvil articulada al nivel de un montante de la parte móvil según una conexión de pivote con respecto a la parte fija y por tanto la estanqueidad lateral se mejora del lado de la conexión de pivote entre la parte móvil y la parte fija.

Estado de la técnica

10 Actualmente, existen diferentes tipos de dispositivos destinados a asegurar la estanqueidad al agua de una puerta sobre pivote que comprende al menos una parte móvil y una parte fija.

15 Para las puertas sobre pivote, es difícil implementar una buena estanqueidad lateral del lado del pivote (o articulación) a la vez que se conserva el dispositivo técnico de estanqueidad y el dispositivo de pivote en el grosor (el módulo) de la puerta (65 mm), a causa de la rotación de la parte móvil con respecto a la parte fija sobre el eje de pivote y de las formas actualmente utilizadas por los perfiles de la parte fija y de la parte móvil.

20 Por tanto, para realizar una estanqueidad lateral del lado del pivote a la vez que se conserva el dispositivo técnico de estanqueidad y el dispositivo de pivote en el grosor de la puerta, los cerramientos clásicos comprenden generalmente un dispositivo de estanqueidad en forma de uno o varios cepillos convencionalmente fijados en ranura sobre toda la altura de la parte lateral (el perfil) de la parte fija y de la parte móvil, del lado del pivote. Dichos cepillos son fabricados de materiales adaptados, por ejemplo de polipropileno, y son colocados de manera que no obstaculizan la rotación de la parte móvil alrededor del eje de pivote y no están sujetos a la degradación por rodamientos. Un inconveniente de un dispositivo de estanqueidad con un cepillo es que dicho cepillo no permite obtener rendimientos elevados en términos de estanqueidad. Además, el montaje del cepillo debe hacerse antes del ensamblaje del cerramiento ya que se desliza generalmente en la ranura por un extremo del mismo. Finalmente, la parte fija o la parte móvil requieren perfiles específicos con el fin de poder montar el cepillo sobre su periferia.

25 Existe por tanto una necesidad de mejorar la estanqueidad lateral del lado de pivote de un cerramiento de pivote.

Los documentos DE 20 2015 102005 U1 y DE 20 2004 001797 U1 divulgan cerramientos de puertas sobre pivotes.

El documento US 5 117 587 divulga un cerramiento de una puerta con bisagras.

Descripción de la invención

30 A este efecto, la presente invención tiene por objetivo un cerramiento según la reivindicación 1.

A continuación de la descripción de la presente invención es importante observar que una parte móvil y una parte fija comprenden generalmente, cada una, un marco formado de dos montantes y dos travesaños (superior e inferior) que hacen tope entre sí. El travesaño inferior de la parte fija y también a veces denominado umbral.

35 La compresión de la junta de estanqueidad según un eje paralelo al plano de abertura cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija, mejora la estanqueidad sobre la altura del cerramiento entre el montante de la parte fija y el montante de la parte móvil que están del lado de la conexión de pivote.

40 El perfil del montante de la parte móvil corresponde a la parte del montante de la parte móvil dirigida hacia la parte fija, de forma más precisa, cuando la parte móvil obtura la abertura de la parte fija, se puede considerar que el perfil del montante de la parte móvil, si es plano, se inscribe en un plano perpendicular al plano de abertura mientras que dos caras opuestas del montante están conectadas al perfil del montante y, si son planas, son paralelas a dicho plano de abertura.

45 El pivote soporta y guía un elemento en rotación. Debe entenderse por conexión de pivote, cualquier conexión que no utiliza nada más que un pivote para realizar la conexión. Una conexión por medio de pernios o bisagras no es una conexión de pivote en el sentido de la presente invención. Por ejemplo una conexión entre elementos machos y elementos hembras cooperantes de forma libre en rotación según un mismo eje vertical, estando comprendidos los elementos machos en el travesaño superior y el travesaño inferior, estando comprendidos los elementos hembras en un montante de la parte móvil de manera que la parte móvil pivota en rotación alrededor de dicho eje vertical de rotación.

De manera general la conexión de pivote es está siempre más próxima a uno de los dos montantes de la parte fija.

Según modos de realización preferidos, la invención responde además a las características siguientes, implementadas de forma separada o en cada una de sus combinaciones técnicamente operativas.

Según un modo de realización la unión de estanqueidad se extiende sobre toda la altura respectiva del montante de la parte fija o del perfil longitudinal entre el travesaño superior y el travesaño inferior de la parte fija del cerramiento.

5 En un modo de realización particular, la junta de estanqueidad comprende un labio de estanqueidad flexible.

En un modo de realización particular, la junta de estanqueidad es de elastómero. Un tipo de elastómero preferido es el elastómero monómero de etileno propileno dieno (EPDM).

10 En un modo de realización particular, los medios de estanqueidad comprenden además al menos un cepillo fijado respectivamente al montante de la parte fija o al perfil longitudinal fijado a dicho montante de la parte fija, extendiéndose dicho cepillo longitudinalmente sobre al menos una parte de altura respectiva del montante de la parte fija o del perfil longitudinal de manera paralela a la junta de estanqueidad. El cepillo está colocado de manera que no evita la rotación de la parte móvil al rededor del eje de rotación de la conexión de pivote y no está sujeta a la degradación por rozamientos.

15 Según un ejemplo de realización el cepillo se extiende longitudinalmente sobre toda la altura respectiva del montante o del perfil longitudinal entre el travesaño superior y el travesaño inferior de la parte fija.

20 Según la primera alternativa de la presente invención, el perfil del montante de la parte móvil comprende sobre una porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante de la parte móvil, al menos una parte de su superficie que está redondeada según al menos un ángulo de círculo horizontal que tenga como centro el eje de rotación de la conexión de pivote, comprendiendo la parte fija un travesaño inferior de batiente, y comprendiendo los medios de estanqueidad una pieza de estanqueidad flexible fijada por un lado al batiente de dicho travesaño inferior y por otro lado respectivamente al montante de la parte fija o al perfil longitudinal, comprendiendo dicha pieza de estanqueidad flexible un perfil redondeado curvado hacia adentro complementario a la parte redondeada de la superficie del perfil del montante de la parte móvil de manera que la parte redondeada de la superficie del perfil del montante de la parte móvil presiona con compresión dicho perfil redondeado curvado hacia dentro de la pieza de estanqueidad flexible cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.

25 El extremo inferior del montante de la parte móvil es el extremo del montante de la parte móvil más próximo al travesaño inferior de la parte móvil.

30 La compresión de la pieza de estanqueidad flexible por la parte redondeada de la superficie del perfil del montante de la parte móvil cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija, mejora la estanqueidad del cerramiento entre el montante de la parte fija y el montante de la parte móvil que están del lado de la conexión de pivote sobre una porción de la altura del montante de la parte móvil a partir de su extremo inferior, pero también entre el batiente del travesaño inferior de la parte fija y dicho montante de la parte móvil.

35 Según un modo de realización, dicha parte de la superficie del perfil del montante de la parte móvil que es redondeada corresponde a toda la superficie del perfil del montante de la parte móvil sobre dicha porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante de la parte móvil.

40 Según la segunda alternativa de la presente invención, el perfil del montante de la parte móvil comprende sobre una porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante de la parte móvil, al menos una parte de su superficie que está redondeada según una curva formada de al menos dos arcos de círculos horizontales de radio diferente, comprendiendo la parte fija un travesaño inferior de batiente, y comprendiendo los medios de estanqueidad una pieza de estanqueidad flexible fijada por un lado al batiente de dicho travesaño inferior y por otro lado respectivamente al montante de la parte fija o al perfil longitudinal, comprendiendo dicha pieza de estanqueidad flexible un perfil redondeado curvado hacia adentro complementario a la parte redondeada de la superficie del perfil del montante de la parte móvil de manera que la parte redondeada de la superficie del perfil del montante de la parte móvil empuja con compresión dicho perfil redondeado curvado hacia dentro de la pieza de estanqueidad flexible cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija. Por tanto, varía la longitud de la curva que forman estos dos arcos, la distancia horizontal entre la superficie redondeada del perfil del montante y el eje de orientación de conexión de pivote.

45 En un modo de realización particular, los medios de estanqueidad comprenden una junta de estanqueidad de ángulo que comprende una primera parte de junta longitudinal y una segunda parte de junta longitudinal perpendiculares entre sí, estando fijada dicha primera parte de junta respectivamente al montante de la parte fija o al perfil longitudinal y estando fijada la segunda parte de la junta longitudinal a un travesaño superior de la parte fija, estando configurada dicha junta de estanqueidad de ángulo y el montante de la parte móvil de manera que el perfil del montante de la parte móvil empuja con compresión la primera parte longitudinal según un eje paralelo al plano de abertura y una cara del montante de la parte móvil empuja con compresión la segunda parte longitudinal según un eje perpendicular al plano de abertura, cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.

La junta de estanqueidad de ángulo permite mejorar la estanqueidad del cerramiento entre el montante de la parte móvil y el montante de la parte fija que están del lado de la conexión de pivote debido a la compresión de la primera parte de la junta longitudinal, y entre dicho montante de la parte móvil y el travesaño superior de la parte fija debido a la compresión de la segunda parte de la junta longitudinal.

- 5 Según una variante de realización, la junta de estanqueidad de ángulo permite mejorar la estanqueidad del cerramiento entre montante de la parte móvil y el montante de la parte fija que están del lado de la conexión de pivote debido a la compresión de la primera parte de la junta longitudinal, y entre el travesaño superior de la parte móvil y el travesaño superior de la parte fija debido a la compresión de la segunda parte de la articulación longitudinal.

- 10 En un modo de realización particular, el eje de rotación de la conexión de pivote pasa por un travesaño superior y un travesaño inferior de la parte fija y está en el plano medio vertical de la parte fija y de la parte móvil que conecta sus montante respectivos o está desplazada con respecto a dicho plano medio y paralela a este último.

- 15 En un modo de realización particular, los medios de estanqueidad del cerramiento objeto de la presente invención comprende además al menos una junta de estanqueidad suplementaria que se extiende a lo largo del travesaño inferior de la parte fija, por ejemplo a lo largo del batiente cuando dicho travesaño inferior comprende un batiente, una junta de estanqueidad suplementaria se extiende a lo largo del montante distinto al que está más próximo a la conexión de pivote, estando configuradas la parte móvil y dichas juntas de estanqueidad suplementarias de manera que la parte móvil empuja dichas juntas de estanqueidad suplementaria con compresión según un eje perpendicular al plano de abertura cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.

## 20 Presentación de las figuras

La invención se comprenderá mejor de la lectura de la descripción siguiente, dada a título de ejemplo en ningún caso limitativo, y hecha refiriéndose a las figuras que representan:

- 25 - La figura 1: una vista inferior de una sección transversal horizontal del montante de la parte fija más próximo a la conexión de pivote de un cerramiento según un modo de realización de la presente invención, haciendo tope dicho montante de la parte fija con el travesaño inferior de la parte fija.

- La figura 2: una vista de la parte inferior de un montante de la parte fija más próxima a la conexión de pivote de un cerramiento según un modo de realización de la presente invención, haciendo tope el montante de la parte fija con el travesaño inferior de la parte fija.

- 30 - La figura 3: una vista de la pieza de estanqueidad flexible aislada según un modo de realización del cerramiento objeto de la presente invención.

- La figura 4: una vista de la parte inferior del perfil del montante de la parte móvil según un modo de realización de la presente invención.

- La figura 5: una vista de la parte inferior del perfil del montante de la parte móvil que empuja con compresión la pieza de estanqueidad flexible según un modo de realización del cerramiento objeto de la presente invención.

- 35 - La figura 6: una vista de la junta de estanqueidad de ángulo aislada según un modo de realización del cerramiento objeto de la presente invención.

40 - La figura 7: una vista de la parte superior del montante de la parte fija más próxima a la conexión de pivote de un cerramiento según un modo de realización de la presente invención, comprendiendo dicho cerramiento una junta de estanqueidad de ángulo fijado por un lado a dicho montante de la parte fija o a un perfil longitudinal fijado a la parte fija y por otro lado al travesaño superior de la parte fija.

## Descripción detallada de la invención

Se observa a partir de ahora que las figuras no están a escala.

- 45 De manera más general, el alcance de la presente invención no se limita a los modos de realización descritos anteriormente a título de ejemplos no limitativos, sino que se extiende por el contrario a todas las modificaciones al alcance del experto en la técnica. Cada característica de un modo de realización se puede implementar de forma aislada o combinada con cualquier otra característica de cualquier otro modo de realización de manera ventajosa.

A continuación en la descripción de la presente invención se recordará que una parte móvil y una parte fija comprenden generalmente, cada una, un marco formado de dos montantes y dos travesaños (superior e inferior) que hacen tope entre sí. El travesaño inferior de la parte fija es también a veces denominado umbral.

- 50 La figura 1 ilustra una vista inferior de una sección transversal horizontal del montante 20 de la parte fija más próximo a la conexión de pivote de un cerramiento según un modo de realización de la presente invención.

Un cerramiento según la presente invención comprende una parte fija que define una abertura en un plano de abertura y una parte móvil configurada para obturar de manera reversible dicha abertura, estando articulada dicha parte móvil según una conexión de pivote a nivel del montante 21 de la parte móvil (figuras 4 y 5) con respecto a dicha parte fija. Con preferencia, el plano de aberturas vertical. La conexión de pivote comprende entre otros un pivote 22 sobre el cual descansa dicho montante 21 de la parte móvil, estando configurada dicha conexión de pivote para permitir al montante 21 de la parte móvil efectuar una rotación alrededor de un eje Y vertical de rotación (figura 2) que pasa por el centro del pivote 22. En un modo de realización y como se ilustra en las figuras 1 y 2, el eje Y vertical de rotación no está comprendido en el plano medio vertical de la parte fija que conecta el montante 20 de la parte fija más próximo a la conexión de pivote al otro montante de la parte fija (no ilustrado en las figuras). De hecho, el eje Y está desplazado con respecto a dicho plano medio entre el travesaño 23 superior (figura 7) y el travesaño 24 inferior de la parte fija del cerramiento.

El cerramiento de la presente invención comprende medios de estanqueidad entre la parte fija y la parte móvil. Según un modo de realización particular los medios de estanqueidad comprenden una junta 25 de estanqueidad fijada directamente al montante 20 de la parte fija más próximo a la junta de pivote (la fijación directamente al montante 20 no está ilustrada en la figura 1) o, como se ilustra en la figura 1 y la figura 2, fijada a dicho montante 20 de la parte fija por medio de un perfil 26 longitudinal fijado a dicho montante 20 de la parte fija y que se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura de dicho montante 20 de la parte fija. La junta 25 de estanqueidad puede fijarse al montante 20 de la parte fija o al perfilado 26 longitudinal por medio de una ranura 27 en la cual, por ejemplo, la junta 25 de estanqueidad se desliza o se encaja. Con preferencia y según un modo de realización ilustrado en las figuras 1 y 2, el perfil 26 longitudinal se extiende sobre toda la altura del montante 21 de la parte fija entre el travesaño 23 superior y el travesaño 24 inferior de la parte fija del cerramiento.

La junta 25 de estanqueidad se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura respectiva del montante 20 de la parte fija o del perfil 26 longitudinal. Según un modo de realización ilustrado en la figura 1, la junta 25 de estanqueidad se extiende sobre toda la altura del perfil 26 longitudinal entre el travesaño 25 superior (figura 7) y el travesaño 26 inferior de la parte fija del cerramiento.

La junta 25 de estanqueidad es de elastómero, siendo un elastómero preferido el monómero de etileno propileno dieno (EPDM).

La junta 25 de estanqueidad comprende un labio 28 de estanqueidad flexible. Este labio 28 se extiende longitudinalmente sobre una parte de la longitud de la junta 25 de estanqueidad, con preferencia sobre toda la longitud de dicha junta 25. Dicho labio 28 permite mejorar la estanqueidad de la junta 25 cuando esta última es empujada con compresión por la parte móvil.

La junta 25 de estanqueidad y el perfil 29 (figura 4) del montante 21 de la parte móvil están configurados de manera que el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil empuja dicha junta 25 de estanqueidad con compresión según un eje X paralelo al plano de abertura cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija. El eje X es con preferencia horizontal. El perfil 29 del montante 21 de la parte móvil corresponde a la parte del montante 21 de la parte móvil dirigida a la parte fija, de forma más precisa, cuando la parte móvil obtura la abertura de la parte fija, se puede considerar que el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil, si es plano, se inscribe en un plano perpendicular al plano de abertura. El perfil 29 del montante 21 de la parte móvil empuja a la junta 25 de estanqueidad con compresión sobre toda la longitud de dicha junta 25.

De hecho, cuando la parte móvil obstruye la abertura de la parte fija (cuando la puerta o el portaventanas está cerrado), una superficie 30 del perfil 29 del montante 21 de la parte fija empuja a la junta 25 de estanqueidad con compresión sobre toda la longitud de dicha junta 25 de manera que crea una zona de contacto estanco entre dicha superficie 30 y dicha junta 25 de estanqueidad. Con preferencia, esta superficie 30 del perfil 29 del montante 21 de la parte móvil es plana y se extiende según un plano vertical perpendicular al plano de abertura.

Los medios de estanqueidad del cerramiento comprenden además un cepillo 31 fijado respectivamente al montante 20 de la parte fija o, como se ilustra en las figuras 1 y 2, al perfil 26 longitudinal fijado a dicho montante 20 de la parte fija. El cepillo 31 se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura respectiva del perfil 26 longitudinal de forma paralela a la junta de estanqueidad.

Según un modo de realización, el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil comprende sobre una porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante 21 de la parte móvil (figura 4) al menos una parte 32 de su superficie que está redondeada según al menos un arco de círculo horizontal. Este arco de círculo horizontal tiene por centro el eje Y de rotación de la conexión de pivote. Según otro modo de realización, la parte 32 de la superficie del perfil 29 del montante 21 de la parte móvil está redondeada según una curva formada de al menos dos arcos de círculo horizontal es de radio diferente.

En estos modos de realización en los cuales el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil comprende sobre una porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante 21 de la parte móvil, al menos una parte 32 de su superficie que está redondeada, la parte fija comprende un travesaño 24 inferior de batiente 33, y los medios de estanqueidad comprenden una pieza 34 de estanqueidad flexible. Dicha pieza 34 de estanqueidad flexible aislada del

5 resto del cerramiento es ilustrada en la figura 3. La pieza 34 de estanqueidad flexible comprende un perfil 35 redondeado curvado hacia dentro. El perfil 35 redondeado curvado hacia dentro de la pieza 34 de estanqueidad flexible es complementario a la parte 32 redondeada de la superficie del perfil 21 del montante de la parte móvil (figura 5) de manera que la parte 32 redondeada de la superficie del perfil 21 del montante de la parte móvil empuja con compresión dicho perfil 35 redondeado curvado hacia dentro de la pieza 34 de estanqueidad flexible cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija. Por tanto, según el modo de realización, el perfil 35 redondeado curvado hacia dentro de la pieza 34 de estanqueidad flexible está redondeado o bien según al menos un arco de círculo horizontal que tenga por centro el eje Y de rotación de la conexión de pivote, o bien según al menos dos arcos de círculos horizontales de radio diferente.

10 Como se muestra en las figuras 1, dicha pieza 34 de estanqueidad flexible está fijada por un lado al batiente 33 del travesaño 24 inferior, y por otro lado al perfil 26 longitudinal. Según un ejemplo de realización, la parte de la pieza 34 de estanqueidad flexible fijada al batiente 33 está configurada para estar en contacto con una junta de estanqueidad suplementaria extendida sobre al menos una parte de la longitud del batiente 33 del travesaño 24 inferior de la parte fija, estando configurada dicha junta de estanqueidad suplementaria para ser empujada con compresión por el travesaño inferior de la parte móvil según un eje perpendicular al plano de abertura, cuando la parte móvil obstruye la  
15 abertura de la parte fija.

Según un ejemplo de realización, la pieza 34 de estanqueidad flexible comprende una extensión 36 superior longitudinal configurada para entrar en contacto con un extremo de la junta 25 de estanqueidad y asegurar la estanqueidad de esta zona de contacto. Por tanto se mejora la estanqueidad del cerramiento. Esta extensión 36 superior puede comprender un tetón 37 alrededor del cual está configurado un labio 28 de estanqueidad para al menos enrollarse parcialmente, en especial cuando el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil empuja dicha junta 25 de estanqueidad (y por tanto en labio 28 de estanqueidad) con compresión según un eje paralelo al plano de abertura.  
20

En un modo de realización particular del cerramiento objeto de la presente invención, los medios de estanqueidad comprenden una junta 38 de estanqueidad de ángulo que comprende una primera parte 39 de junta longitudinal y una segunda parte 40 de junta longitudinal perpendiculares entre sí. Una junta de estanqueidad de ángulo según un ejemplo de realización se ilustra en la figura 6. La junta 38 de estanqueidad de ángulo puede tener forma de T como se ilustra en la figura 6 o forma de L (no ilustrada).  
25

La primera parte 39 de la junta está fijada respectivamente al montante 20 de la parte fija o al perfil 26 longitudinal. Según el ejemplo de realización ilustrado en la figura 7, la primera parte 39 de junta está fijada al perfil 26 longitudinal. La segunda parte 40 de junta longitudinal está fijada al travesaño 23 superior de la parte fija. La junta 38 de estanqueidad de ángulo y el montante 21 de la parte móvil están configurados de manera que el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil empuja con compresión a la primera parte 39 longitudinal según un eje X' paralelo al plano de abertura y una cara 41 (figura 4 y 5) del montante 21 de la parte móvil empuja con compresión la segunda parte 40 longitudinal según un eje Z perpendicular al plano de abertura, cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija. Con preferencia, los ejes X' y Z son horizontales. Según un ejemplo de realización la superficie 30 del perfil 29 del montante 21 de la parte móvil que empuja a la junta 25 de estanqueidad con compresión, empuja además con compresión a la primera parte 39 longitudinal según el eje X'. Por tanto, los ejes X y X' son paralelos.  
30  
35

Según un ejemplo de realización, un extremo de la primera parte 39 longitudinal está configurado para entrar en contacto con un extremo de la junta 25 de estanqueidad y asegurar la estanqueidad de esta zona de contacto. Por tanto se mejora la estanqueidad del cerramiento. El extremo de la junta 25 de estanqueidad que está en contacto con un extremo de la primera parte 39 longitudinal es el extremo de la junta 25 de estanqueidad opuesto al extremo de la junta 25 de estanqueidad que está en contacto con la extensión 36 superior longitudinal de la pieza 34 de estanqueidad flexible cuando el cerramiento comprende dicha pieza 34 de estanqueidad flexible.  
40

El otro extremo de la primera parte 39 longitudinal está configurado para estar en contacto con el travesaño 23 superior de la parte fija del cerramiento.  
45

Los dos extremos de la primera parte 39 longitudinal de la junta 38 de estanqueidad de ángulo pueden, cada uno, comprender un tetón 42. En labio 28 de estanqueidad está configurado para enrollarse al menos parcialmente alrededor del tetón 42 que comprende el extremo de la primera parte 39 que está configurado para estar en contacto con un extremo de la junta 25 de estanqueidad, en especial cuando el perfil 29 del montante 21 de la parte móvil empuja con compresión la junta 25 de estanqueidad (y por tanto en labio 28 de estanqueidad) y la primera parte 29 longitudinal según un eje paralelo al plano de abertura. El tetón 42 que comprende el otro extremo puede estar configurado para cooperar con una cavidad en el travesaño 23 superior.  
50

Un extremo de la segunda parte 40 de la junta 38 de estanqueidad de ángulo puede comprender un tetón 43. Este tetón 43 está configurado para cooperar con una cavidad en el extremo de la junta 44 de estanqueidad suplementaria que se extiende sobre al menos una parte de la longitud del travesaño 23 superior de la parte fija, estando configurada dicha junta 44 de estanqueidad suplementaria para ser empujada con compresión por el travesaño superior de la parte móvil según un eje perpendicular al plano de abertura, cuando la parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.  
55

## REIVINDICACIONES

1. Cerramiento que comprende una parte fija que define una abertura en un plano de abertura y una parte móvil configurada para obturar de forma reversible dicha abertura, estando articulada dicha parte fija según una conexión de pivote a nivel de un montante (21) de la parte móvil con respecto a dicha parte fija, comprendiendo dicho cerramiento además medios de estanqueidad entre la parte fija y la parte móvil, comprendiendo dichos medios de estanqueidad una junta (25) de estanqueidad fijada directamente al montante (20) de la parte fija más próxima a la conexión de pivote o fijada a dicho montante (20) de la parte fija por medio de un perfil (26) longitudinal fijado a dicho montante (20) de la parte fija y que se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura de dicho montante (20) de la parte fija, dicha junta (25) de estanqueidad que se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura respectiva del montante (20) de la parte fija o del perfil (26) longitudinal, estando configurados dicha junta (25) de estanqueidad y el perfil de dicho montante (21) de la parte móvil de manera que el perfil (29) del montante (21) de la parte móvil empuja a dicha junta (25) de estanqueidad con compresión según un eje X paralelo al plano de abertura cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija, o el perfil (29) del montante (21) de la parte móvil comprende sobre una porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante (21) de la parte móvil, al menos una parte (32) de superficie que está redondeada según al menos un arco de círculo horizontal que tenga por centro el eje Y de rotación de la conexión de pivote o según una curva formada de al menos dos arcos de círculos horizontales de radio diferente, comprendiendo la parte fija un travesaño (24) inferior de batiente (33), y comprendiendo los medios de estanqueidad una pieza (34) de estanqueidad flexible fijada por un lado al batiente (33) de dicho travesaño (24) inferior y por otro lado respectivamente al montante (20) de la parte fija o al perfil (26) longitudinal, comprendiendo dicha pieza (34) de estanqueidad flexible un perfil (35) redondeado curvado hacia adentro complementario a la parte (32) redondeada de la superficie del perfil (29) del montante (21) de la parte móvil de manera que la parte (32) redondeada de la superficie del perfil (29) del montante (21) de la parte móvil empuja con compresión a dicho perfil (35) redondeado curvado hacia dentro de la pieza (34) de estanqueidad flexible cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.
2. Cerramiento según la reivindicación 1, en el cual la junta (25) de estanqueidad se extiende sobre toda la altura respectiva del montante (20) de la parte fija o del perfil (26) longitudinal entre un travesaño (23) superior y un travesaño (24) inferior de la parte fija del cerramiento.
3. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el cual la junta (25) de estanqueidad comprende un labio (28) de estanqueidad flexible.
4. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual la articulación (25) de estanqueidad es de elastómero.
5. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual los medios de estanqueidad comprenden además al menos un cepillo (31) fijado respectivamente al montante (20) de la parte fija o al perfil (26) longitudinal fijado a dicho montante (20) de la parte fija, dicho cepillo (31) que se extiende longitudinalmente sobre al menos una parte de la altura respectiva del montante (20) de la parte fija o del perfil (26) longitudinal de forma paralela a la junta (25) de estanqueidad.
6. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual la parte (32) de la superficie del perfil (29) del montante (21) de la parte móvil que está redondeada corresponde a toda la superficie del perfil (29) del montante (21) de la parte móvil sobre dicha porción de su altura a partir del extremo inferior de dicho montante (21) de la parte móvil.
7. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual los medios de estanqueidad comprenden una junta (38) de estanqueidad de ángulo que comprende una primera parte (39) de junta longitudinal y una segunda parte (40) de junta longitudinal perpendiculares entre sí, estando fijada dicha primera parte (39) de junta respectivamente al montante (20) de la parte fija o al perfil (26) longitudinal y estando fijada la segunda parte (40) de la junta longitudinal al travesaño (23) superior de la parte fija, estando configurados dicha junta (38) de estanqueidad de ángulo y el perfil (29) del montante (21) de la parte móvil de manera que el perfil (29) del montante (21) de la parte móvil empuja con compresión a la primera parte (39) longitudinal según un eje X' paralelo al plano de abertura y una cara del montante (21) de la parte móvil empuja con compresión a la segunda parte (40) longitudinal según un eje Z perpendicular al plano de abertura, cuando dicha parte móvil obstruye la abertura de la parte fija.
8. Cerramiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual el eje Y de rotación de la conexión de pivote pasa por un travesaño (23) superior y un travesaño (24) inferior de la parte fija y está en un plano medio vertical de la parte fija y de la parte móvil que conecta sus montantes (20, 21) respectivos donde está desplazada con respecto a dicho plano medio y paralela a este último.

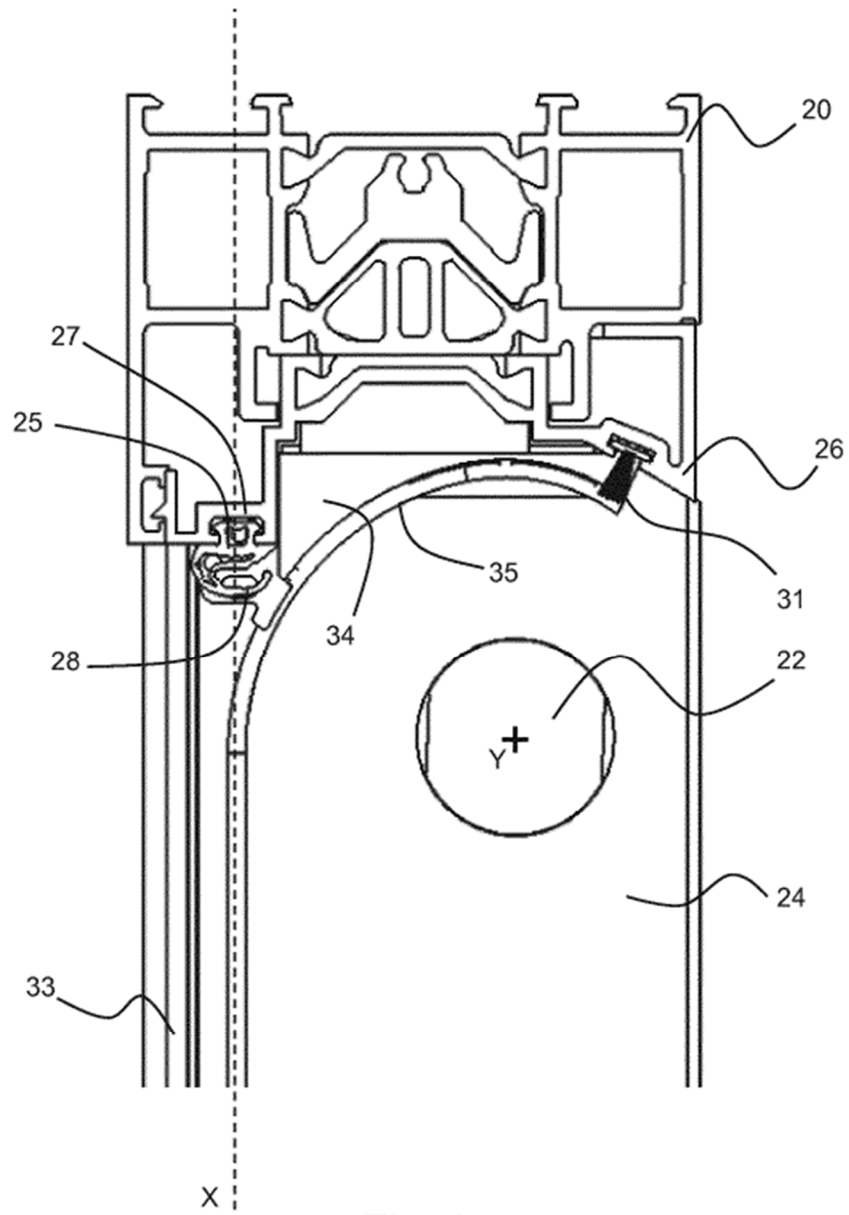
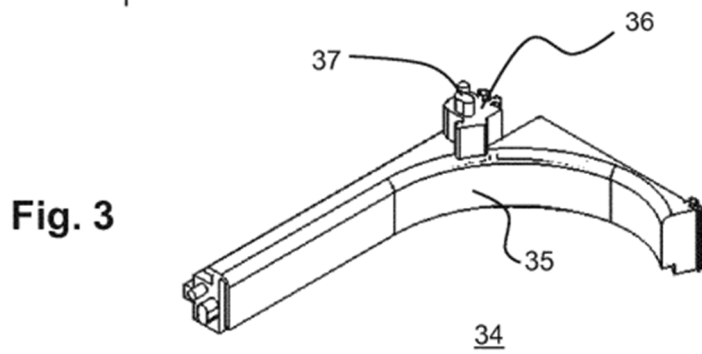
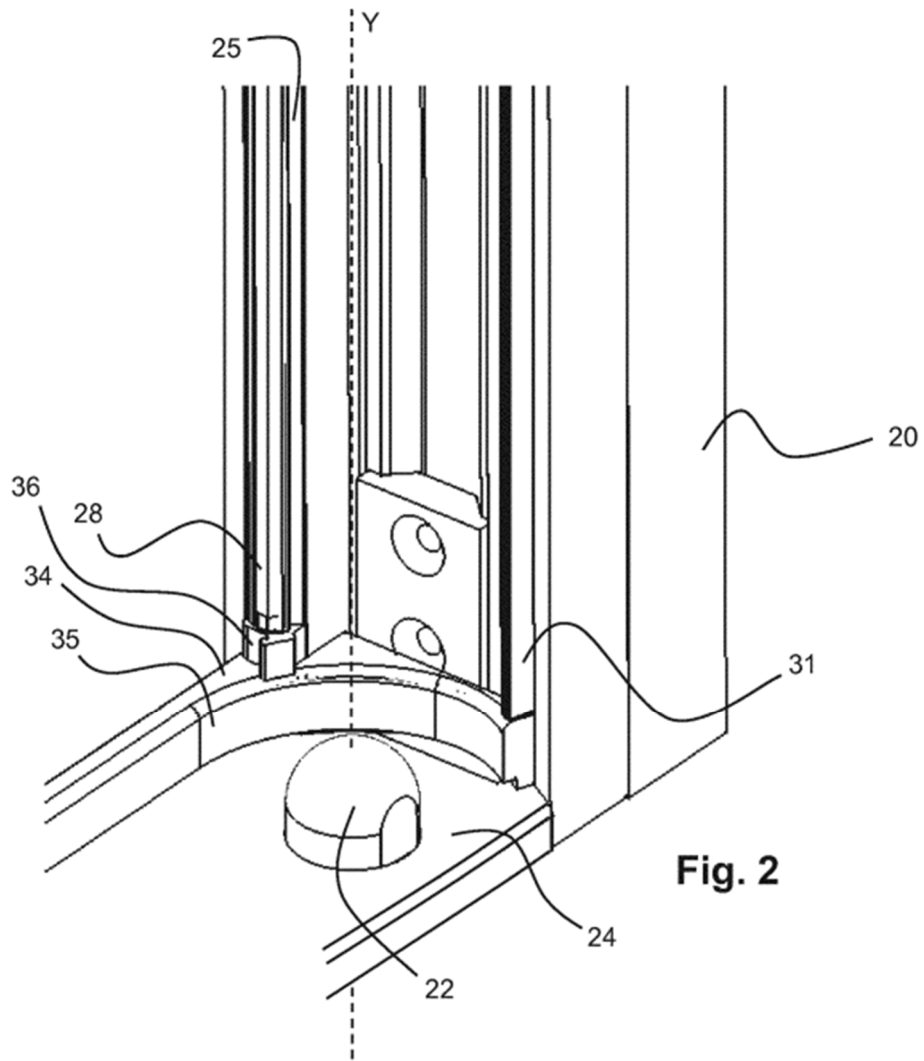
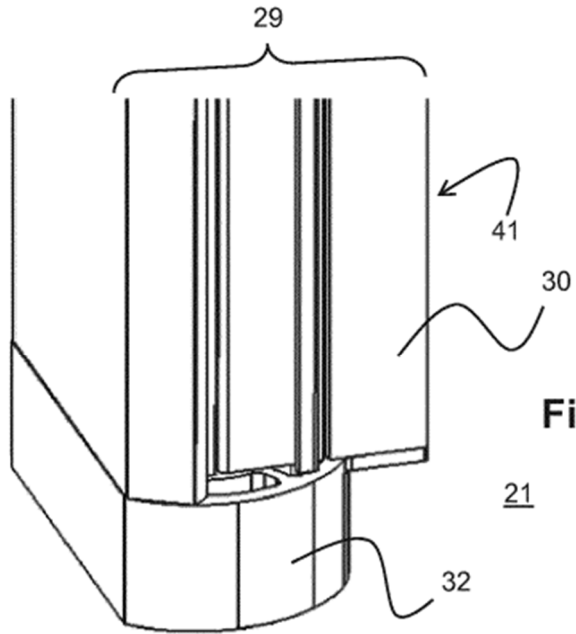


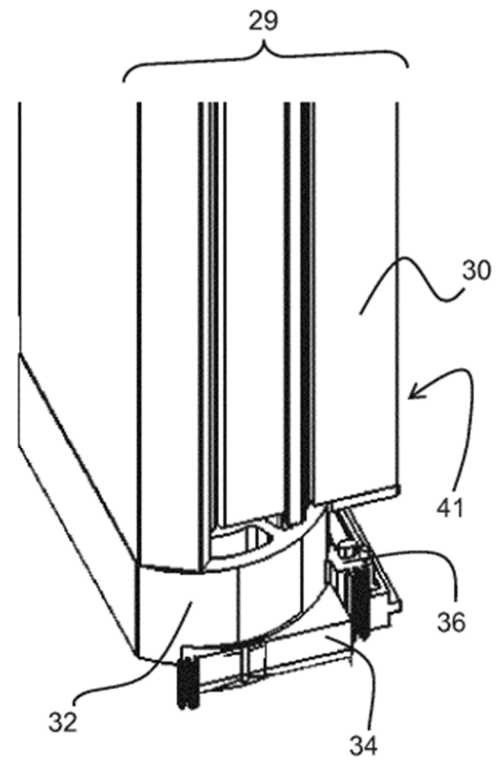
Fig. 1







**Fig. 4**



**Fig. 5**

