

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 985 443**

51 Int. Cl.:

**E05D 15/24** (2006.01)

**E05F 7/00** (2006.01)

**E06B 3/70** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2022** **E 22165164 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2024** **EP 4067612**

54 Título: **Unidad de centrado en unión con unos elementos de cierre frontales para una hoja de puerta en una hoja de portón desplazable**

30 Prioridad:

**31.03.2021 DE 102021108284**

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

**05.11.2024**

73 Titular/es:

**ALPHA DEUREN INTERNATIONAL BV (100.0%)  
Pittelderstraat 10  
6942 GB Didam, NL**

72 Inventor/es:

**PANNEKOEK, DENNIS**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

**ES 2 985 443 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

Unidad de centrado en unión con unos elementos de cierre frontales para una hoja de puerta en una hoja de portón desplazable

5

La invención se refiere a una disposición de unidades de centrado en unión con unos elementos de cierre frontales verticales para una de entre varias secciones de una hoja de portón unidas entre sí de manera giratoriamente móvil, estando una puerta integrada en la hoja de portón, cuya hoja de puerta consiste también en unas secciones giratoriamente móviles entre sí. Las secciones de la hoja de portón y de la hoja de puerta consisten sustancialmente

10

en dos chapas distanciadas, cuyo espacio intermedio está relleno de un material aislante, estando cerrados los bordes verticales laterales de las secciones con los elementos de cierre frontales.

En el documento GB 372 919, se describe un medio de soporte y guiado de puerta para sujetar una puerta en la posición correcta. Por tanto, deben facilitarse el enclavamiento o el desenclavamiento de la puerta. Para ello, se utiliza una placa que está provista de un perno giratorio que coopera en otra placa que está equipada con una hendidura. Al cerrar la puerta, el perno se introduce en la hendidura, de modo que se logra una posición de cierre definida de la puerta existente.

15

Los portones seccionales son cierres de edificios que se abren verticalmente, cuyas secciones rígidas están unidas entre sí de forma giratoriamente móvil por medio de bisagras y están configuradas para estar una encima de otra en la posición vertical y pueden desplazarse en disposiciones de guiado laterales. Las secciones individuales consisten, en este caso, sustancialmente en dos chapas exteriores realizadas de manera distanciada, cuyo espacio intermedio está relleno de un material aislante. Los extremos exteriores de las secciones de este tipo se cierran en este caso por medio de unos elementos de cierre. Para lograr un cierre lo más hermético posible de las secciones de este tipo entre sí, las secciones individuales están equipadas en su lado superior con un perfilado, encontrándose una cavidad configurada de manera complementaria en el lado inferior de las secciones.

20

25

Para no abrir continuamente portones seccionales de este tipo para el paso de personas, la hoja del portón puede contener puertas. Estas puertas con sus hojas de puerta están construidas en su estructura de manera correspondiente a las hojas de portón de la misma forma. Para no bloquear el funcionamiento de un portón durante el desplazamiento en órganos de guiado laterales, es necesario que la puerta integrada se encuentre de manera segura en una posición de cierre adecuada.

30

El documento FR2887283 divulga una unidad de centrado para una hoja de portón que consiste en varias secciones unidas entre sí de manera giratoriamente móvil, estando integrada una puerta en la hoja de portón, cuya hoja de puerta (12) consta también de varias secciones giratoriamente móviles entre sí.

35

El objetivo de la invención consiste en proporcionar una construcción sencilla que ofrezca una posición de cierre segura de una hoja de puerta integrada dentro de una hoja de portón, consistiendo la hoja de puerta y la hoja de portón en varias secciones unidas entre sí de manera giratoriamente móvil. Además, debe proporcionarse una gestión del agua que pueda utilizarse de manera eficaz contra el agua entrante desde el exterior o el agua condensada que se origina en espacios vacíos.

40

El objetivo de la invención se consigue gracias a las características de la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas que se incorporan a la reivindicación principal reproducen en este caso una configuración adicional de la idea según la invención.

45

Las secciones rígidas en sí de la hoja de portón, como están realizadas en hojas de portón seccionales, están unidas entre sí con unas bisagras. Gracias a las bisagras de este tipo entre las secciones individuales, según el tamaño de la hoja de portón, el portón seccional puede ser en conjunto más inestable que una hoja de portón de una sola pieza. Este estado inestable puede intensificarse aún por que en la hoja de portón se integra una hoja de puerta que está unida de manera giratoriamente móvil por medio de pernios o bisagras con las secciones correspondientes de la hoja de portón. Una hoja de puerta de este tipo dentro de la hoja de portón no debe dar lugar a que se desatiendan los requisitos legales, en particular absorción de carga de viento, estanqueidad al agua, hermeticidad al aire, amortiguación de ruidos y cumplimiento de la resistencia térmica requerida. Es de particular importancia para estas características, que se muestran pero no se enumeran de manera limitativa, que entre las secciones en la posición de cierre no tenga lugar ningún intercambio de calor del interior hacia el exterior, o a la inversa, en una medida inaceptable. Además, gracias a la configuración con bisagras entre las secciones, en unión con unos rodillos de guiado laterales y unos carriles de guiado, existe para toda la hoja de portón una holgura grande con una libertad de movimiento por todos lados. Las secciones individuales de la hoja de portón son en sí muy rígidas y no causan ningún problema. Es importante, en la integración de la hoja de puerta dentro de la hoja de portón, lograr una posición de cierre correcta de la hoja de puerta. En una posición de cierre no correcta de la hoja de puerta en la hoja de portón, no es posible un desplazamiento en conjunto. Esto tendría un efecto perturbador significativo en todo el desarrollo del funcionamiento del portón seccional.

50

55

60

65

Las hojas de portón seccionales, que tienen secciones unidas entre sí de manera giratoriamente móvil como, por

ejemplo, paneles, debido a su estructura de construcción no pueden protegerse suficientemente por completo contra agua, ruido, etc. que penetran desde el exterior, por ejemplo a través de presiones de viento muy fuertes. Además, puede originarse agua condensada, por ejemplo en la hoja de puerta. En particular, casos de lluvia fuerte en unión de cargas de viento dirigidas a la hoja de puerta pueden conducir a una entrada de agua en la zona del edificio situada detrás, pero esto no es deseable.

Las hojas de portón seccionales, con las puertas que se abren en la posición de cierre, representan también un perjuicio adicional para el agua que entra desde el exterior. Entre la hoja de portón y la hoja de puerta pueden originarse unas formaciones de hendidura abiertas en una medida reducida, siendo posible que el agua pase a través de ellas. Si todavía entra agua en los espacios vacíos entre la hoja de portón y la hoja de puerta, entonces debe evacuarse también fuera de la hoja de portón.

La invención propone una disposición de unidades de centrado, en unión con elementos de cierre frontales verticales, que realiza simultáneamente el cierre deseado en la zona del perfilado de las secciones entre sí y también está construida de tal manera que la hoja de puerta pueda trasladarse dentro de la hoja de portón fácilmente desde su posición de apertura hasta su posición de cierre. Para ello, los elementos de centrado están montados respectivamente en los elementos de cierre frontales laterales, que cierran lateralmente las secciones individuales de la hoja de portón y de la hoja de puerta, en los extremos superiores entre la hoja de puerta y la hoja de portón. Por tanto, se logra un cierre más seguro y estanco en la zona del perfilado. Este cierre más estanco se puede entender desde múltiples perspectivas. En primer lugar, con respecto a una posición de cierre segura de la hoja de puerta en la hoja de portón, pero también con vistas a la estanqueidad deseada contra cantidades de agua o agua condensada que se origina que penetran desde fuera de la hoja de portón. Para ello, en las piezas de la unidad de centrado y en los elementos de cierre frontales están presentes unas lumbreras o cámaras que evitan que el agua existente permanezca entre la hoja de puerta y la hoja de portón.

Además, el proceso de cierre se facilita esencialmente por las unidades de centrado de la disposición según la invención. En el estado de la técnica, unas ayudas de centrado están fijadas siempre entre la hoja de portón y la hoja de puerta en algunos lugares en los elementos de cierre laterales, es decir, no en los extremos superiores de los paneles. Precisamente, la colocación de las unidades de centrado entre los cantos superiores de las secciones de batiente de puerta y las secciones de batiente de portón asegura en esta zona una conexión mejorada en la posición de cierre entre el batiente de puerta y el batiente de portón.

La unidad de centrado consiste, en ese caso, en una primera y una segunda pieza. Después del montaje, estas piezas se corresponden entre sí de manera opuesta a las secciones de la hoja de portón y simultáneamente también a las secciones de la hoja de puerta. La primera y la segunda pieza se construyeron de modo que, en la posición de cierre de la hoja de puerta, se origine un acoplamiento mutuo de las dos piezas. Esto se consigue por que en una de las piezas está formada una entrada de centrado que discurre sustancialmente horizontal o en una ligera posición oblicua, cuya abertura está dirigida hacia la hoja de puerta que se cierra y provista por el lado exterior de unos biselados. En la segunda pieza, en un eje rígido sobresaliente, está dispuesto un elemento de rodillo giratorio que corresponde a la entrada de centrado de la primera pieza de la posición de cierre. El diámetro del elemento de rodillo se ajusta en ese caso esencialmente al ancho de abertura de la entrada de centrado, de modo que si hay suficiente holgura, todavía pueda adoptarse una posición de cierre de la hoja de puerta segura frente al lado. La estabilidad total de la hoja de portón se incrementa sustancialmente gracias al uso de las unidades de centrado entre las secciones individuales de la hoja de puerta y la hoja de portón, de modo que el montaje del batiente de puerta no pueda representar ningún punto de peligro. Para lograr un cierre absolutamente seguro del batiente de puerta dentro del batiente de portón, están montadas unas respectivas unidades de centrado en los respectivos extremos superiores de panel iguales a la izquierda y a la derecha del batiente de puerta con los elementos de batiente de portón colindantes. Una forma de realización de este tipo aumenta la estabilidad de la hoja de portón en su conjunto.

La mejora de la gestión del agua de las secciones en la zona de las unidades de centrado va acompañada también simultáneamente de una reducción de las tasas de intercambio de aire en los correspondientes edificios. Por este motivo, es indispensable una evacuación del agua condensada entre el batiente de puerta y el batiente de portón a través de las unidades de centrado por medio de dispositivos de desagüe. Por supuesto, el desagüe debe realizarse en este caso de tal manera que el agua que debe evacuarse se desvíe en dirección al lado exterior de la hoja de portón o de la hoja de puerta. Una ventaja de la realización según la invención de la gestión del agua es la posibilidad de evacuar rápidamente acumulaciones de agua en el interior de la hoja de portón o de la hoja de puerta. Para ello, está prevista una abertura independiente, lo que aumenta las propiedades de aislamiento de la hoja de puerta y de portón. Las cámaras de desagüe en los elementos de cierre frontales están diseñadas de manera que estén alineadas con las aberturas de desagüe de la unidad de centrado para desviar el agua presente. Gracias a la realización constructiva de las unidades de centrado con grandes aberturas y las cámaras en los elementos de cierre frontales, pueden evitarse taponamientos; además, en caso de un taponamiento, es posible también una limpieza en estado montado con unos medios correspondientes.

Para que se pueda realizar una gestión del agua eficaz con desviaciones de agua exitosas, las aberturas o lumbreras en las piezas de las unidades de centrado están directamente en conexión operativa con unas cámaras

correspondientes en los elementos de cierre frontales para el paso de agua de cualquier tipo. La posición de cierre buena, que se permite entre la hoja de puerta y la hoja de portón a través de la unidad de centrado, pueda evacuar de manera segura hacia el exterior el agua que sale de los espacios vacíos. Por tanto, es posible que pueda realizarse un desagüe eficaz hacia fuera de la hoja de puerta y de portón en la zona inferior.

5 Las piezas de las unidades de centrado pueden fabricarse de forma barata en una realización de material sintético, por ejemplo de poliamida o similar, pero los rodillos giratorios y los ejes correspondientes consisten en acero para evitar el desgaste prematuro.

10 Otra posibilidad de realizar hojas de puerta resistentes a la torsión dentro de una hoja de portón seccional puede consistir en que se utilicen pernios o bisagras configurados de manera cubierta entre la hoja de puerta y la hoja de portón. Las bisagras o pernios de este tipo proporcionan a la hoja de puerta una sujeción segura porque estas garantizan un montaje preciso en comparación con bisagras que simplemente se apoyan.

15 La invención se explica a continuación con más detalle con ayuda de posibles ejemplos de formas de realización.

La figura 1 muestra una representación de detalle de un portón seccional con secciones de paneles en las que está integrada una hoja de puerta giratoria.

20 La figura 2 muestra una unidad de centrado de una disposición según la invención en una representación en perspectiva.

La figura 3 muestra una instalación de una unidad de centrado entre el batiente de puerta y un batiente de portón.

25 La figura 4 muestra una representación de una sección con una primera pieza montada de la unidad de centrado.

30 La figura 5 muestra una representación en perspectiva con una sección de una hoja de puerta y la segunda pieza de la unidad de centrado.

La figura 6 muestra una segunda pieza de la unidad de centrado en una representación en perspectiva.

35 La figura 7, como la figura 6, pero vista desde otro ángulo de visión.

La figura 8, una primera pieza en una representación en perspectiva.

La figura 9, como la figura 8, pero desde otro ángulo de visión.

40 La figura 10, una primera pieza en conexión con un elemento de cierre frontal.

La figura 11, una configuración extrema de un elemento de cierre frontal.

45 La figura 12, unos elementos de cierre dispuestos uno sobre otro, montados en secciones con una primera pieza insertada.

50 Por medio de la representación en perspectiva según la figura 1, se reproduce una parte de una hoja de portón 13 con una hoja de puerta integrada 12. La hoja de portón 13 consiste en secciones individuales que se extienden respectivamente de forma lateral a la hoja de puerta 12. Las secciones de la hoja de puerta 12 y de la hoja de portón 13 presentan una estructura similar y constan sustancialmente de dos chapas distanciadas, entre las cuales se ha incorporado un material aislante. Estas secciones son en sí rígidas a la flexión y se cierran respectivamente en sus lados frontales verticales por medio de unos elementos de cierre frontales 21, 22.

55 En las secciones de la hoja de puerta 12 y las secciones de la hoja de portón 13, están configurados respectivamente en el canto superior unos perfilados 25. Estos perfilados 25 proporcionan un cierre hermético de las secciones entre sí junto con configuraciones complementarias en el lado inferior de las secciones dispuestas encima. Entre el respectivo canto de cierre principal de la hoja de puerta 12 y la sección siguiente de la hoja de portón 13, están montados a cada lado de las secciones opuestas unas piezas de una unidad de centrado 1 en el extremo superior de las secciones. De la misma forma, en el canto de cierre adyacente entre la hoja de puerta 12 y la hoja de portón 13, están montadas también unas piezas de las unidades de centrado 1. Los lados superiores de las unidades de centrado 1 presentan unos salientes 11 que están adaptados a la configuración del perfilado 25 de las secciones. Gracias a la colocación de las unidades de centrado 1 en el canto de cierre principal y en el canto de cierre adyacente, se logra un cierre consistente de la hoja de puerta 12 en la hoja de portón 13. Esto se consigue particularmente porque en las zonas donde la hoja de portón 13 y la hoja de puerta 12 son inestables, concretamente en las zonas extremas superiores, se logra una unión estable que, no obstante, también puede soltarse, entre la hoja de puerta 12 y el portón de puerta 13. Esto conduce a una elevación sustancial de la rigidez

en caso de cargas de viento y reduce también un intercambio de calor entre el lado interior y el lado exterior del portón seccional, lo que no puede proporcionar el estado de la técnica.

Una forma de realización preferida de la unidad de centrado 1, que consiste en las piezas 2 y 3, se reproduce en una representación en perspectiva de la figura 2. Se ha representado la dirección visual hacia la unidad de centrado 1 según la figura 2 vista desde el lado interior de la hoja de portón y de puerta. La primera pieza 2 y la segunda pieza 3 se fijan respectivamente a los extremos de los elementos de cierre frontales 21, 22 en conexión por medio de unas bridas de fijación 4, en las que están contenidos unos taladros de fijación 19. La primera pieza 2 y la segunda pieza 3 presentan unas carcassas 5, 6 que consisten en material sintético. Las carcassas 5, 6, partiendo de los salientes superiores 11, presentan unas aberturas 27, 29 verticalmente continuas. A través de estas aberturas 27, 29, puede realizarse un desagüe eficaz de agua saliente. Gracias a estas configuraciones de carcassa 5 y 6 es posible un posicionamiento sencillo con los elementos de cierre frontales 21, 22, por un lado, y, por otro lado, que puedan realizarse también de manera barata los medios de centrado para la hoja de puerta 12. Asimismo, en particular, pueden lograrse la insonorización y una casi hermeticidad al aire en unión con unas juntas de sellado no representadas.

El montaje de la primera pieza 2 en los extremos superiores del elemento de cierre frontal 21 puede apreciarse, por ejemplo, por la figura 4. En este caso, es obvio que el saliente 11 se ha adaptado sustancialmente a la configuración del perfilado 25. Se logra una junta de sellado adicional contra una pérdida de calor por medio de una cubierta 10 frente al saliente 11. Simultáneamente, gracias a la cubierta 10 se logra también una amortiguación de golpes al introducir la hoja de puerta 12 en la posición de cierre. Dentro de la primera pieza 2 se ha representado una entrada de centrado 20 en forma de una cavidad. La entrada de centrado 20 puede presentar un desarrollo ligeramente oblicuo o sustancialmente horizontal. Precisamente, por medio de una superficie de inserción 32 que discurre sustancialmente recta y horizontal en la entrada de centrado 20, al entrar la hoja de puerta 12, concretamente a través del elemento de rodillo 23, se logra inmediatamente un estado muy estable para la hoja de puerta 12 en el portón de puerta 13, y no sólo en la posición de cierre propiamente dicha de la hoja de puerta como sucede en el estado actual de la técnica. La posición de cierre propiamente dicha del batiente de puerta 12 en el batiente de portón 13 se asegura en el extremo de la entrada de centrado 20 todavía adicionalmente por medio de un cierre 33 con un pequeño rebajamiento. A la entrada de la entrada de centrado 20 hay unos biseles 18 que facilitan una inserción del elemento de rodillo 23 que está dispuesto giratoriamente en la segunda pieza 3.

La figura 5 reproduce una posible forma de realización de montaje de la segunda pieza 3 en el batiente de puerta 12. En este caso, la carcassa 6 presenta en el lado inferior una sección libre para poder realizar una adaptación precisa entre la sección y el elemento de cierre frontal 21, 22. Dentro de la carcassa 6 de la segunda pieza 3 está montado un eje 24 de manera solidaria en rotación, estando un elemento de rodillo 23 configurado de manera giratoria sobre el eje 24. El elemento de rodillo 23 presenta en su periferia un taladro no mostrado en detalle para realizar una lubricación entre el elemento de rodillo 23 y el eje 24 según sea necesario. Para proporcionar en este caso un depósito para lubricante, en la superficie superior del eje, pueden practicarse una o varias cavidades a través de las cuales se facilite de manera duradera el lubricante. Por la interacción de los elementos de rodillo 23 con las entradas de centrado 20, se garantiza una posición de cierre segura entre el batiente de puerta 12 y el batiente de portón 13.

Simultáneamente, en la primera pieza 2 hay una pata de tope 8 orientada hacia el lado exterior de la hoja de portón 13, junto a la cual está incluido un alojamiento cortado de manera socavada para una junta de sellado de tope 14. Esto se muestra en la figura 3, de la que también se puede apreciar un alojamiento para una junta de sellado de cierre 15 delante de la segunda pieza 3. Además, la pieza 3 presenta un tope de pantalla 9 hacia el lado exterior de la hoja de puerta 12. Para un sellado seguro del batiente de puerta 12 con respecto al batiente de portón 13 se ha representado además en el lado interior de la primera pieza 2 una junta de sellado de bloqueo 16. Dentro de la hoja de portón 12 se encuentra una cerradura no representada en detalle que puede accionarse por medio de un picaporte 17.

En las figuras 6 y 7 se reproducen posibles realizaciones de la segunda pieza 3 de la unidad de centrado 1 en representaciones en perspectiva. En esta representación, el elemento de rodillo giratorio 23 no está representado con el eje correspondiente 24, más bien puede apreciarse en las figuras 6 y 7 un alojamiento de eje 26 que se extiende a través de toda la segunda pieza 3. En la zona de la abertura 27, el alojamiento de eje 26 está rodeado por una pieza distanciadora, de modo que el eje 24, al fijarse a la segunda pieza 3, no pueda llevar a una deformación de la pieza 3. En la extensión longitudinal a través de la segunda pieza 3, está representada la abertura 27 que se extiende a través de toda la carcassa 6 de la segunda pieza 3, de modo que el agua que se origina, a pesar de la fijación presente del eje 24 en el alojamiento de eje 26, puede penetrar aquí de manera sencilla. En el tope de pantalla 8, está incorporado un canal de sellado 30 en el que se instala una junta de sellado para la hoja de puerta 12.

La carcassa 6 de la segunda pieza 3 presenta en su brida de fijación 4 el taladro de fijación 19 en forma de agujero oblongo. Por tanto, es posible poder realizar una colocación precisa de la segunda pieza 3 en el extremo de uno de los elementos de cierre frontales 21 o 22.

Por las figuras 8 y 9 puede apreciarse la primera pieza 2 de la unidad de centrado 1 que coopera con la segunda pieza 3. El elemento de rodillo 23 se introduce en el alojamiento de centrado 20, en la posición de cierre de la hoja de puerta 12. En el extremo de la superficie de inserción 32 está el cierre 33 que puede presentar una ligera cavidad con respecto a la superficie de inserción 32 para garantizar así una ubicación de cierre segura en la posición de cierre de la hoja de puerta 12 en la hoja de portón 13.

La carcasa 5 de la primera pieza 2 presenta también una abertura 29 de penetración vertical en dirección longitudinal o un canal de abertura, a través del cual puede evacuarse agua también presente. La fijación y la orientación a medida de la carcasa 5 se realiza por medio de la brida de fijación 4 en conexión con el taladro de fijación 19 realizado como agujero oblongo en uno de los elementos de cierre frontales 21 o 22.

La figura 10 reproduce el montaje de la primera pieza 2 en unión con el elemento de cierre frontal 21. En este caso, la primera pieza 2 se ha colocado en el lado frontal superior del elemento de cierre frontal 21. Para ello, se han realizado unos rebajes de contorno 34 en el elemento de cierre frontal 21 a fin de poder realizar la colocación en el lado frontal superior del elemento de cierre frontal 21, de modo que el saliente superior 11 de la primera pieza 2 esté casi alineado con el perfilado 25 de la parte superior de la hoja de portón 13 en su dirección longitudinal. Para fijar la primera pieza 2, el elemento de cierre frontal 21 presenta una superficie de tope 35 contra la cual se apoya la brida de fijación 4 para fijarse a través del taladro de fijación 19 en unión con un taladro 36, con el elemento de cierre frontal 21.

En la figura 11 puede apreciarse la configuración del elemento de cierre 21 en la zona extrema superior. En este caso, puede verse que los rebajes de contorno 34 se extienden hacia ambas paredes laterales del pozo 37 como una cámara continua. El pozo 37 se alinea sustancialmente con la abertura 27 o 29 de la unidad de centrado 1. Para ello se garantiza que las acumulaciones de agua presentes casi no visibles puedan desviarse hacia abajo hacia el extremo de hoja de portón. Para fijar el elemento de cierre frontal 21, éste presenta una pata de instalación 31 que se aplica contra las superficies de la hoja de puerta 12 o de la hoja de portón 13 y puede fijarse por medio de unos taladros 7, como puede apreciarse por la figura 1.

Como ya se ha mencionado, la hoja de portón 13 con la hoja de puerta 12 son secciones individuales que están unidas entre sí de forma giratoriamente móvil una con respecto a otra. Para explicar esto de nuevo, se hace referencia a la figura 12 en la que están representados uno sobre otro dos elementos de cierre frontales individuales 21 y entre los cuales está insertada en cierto modo la primera pieza 2 de la unidad de centrado 1. Para ello, hay que destacar que esto se realiza de igual manera con el elemento de cierre frontal 22 en conexión con la segunda pieza 3.

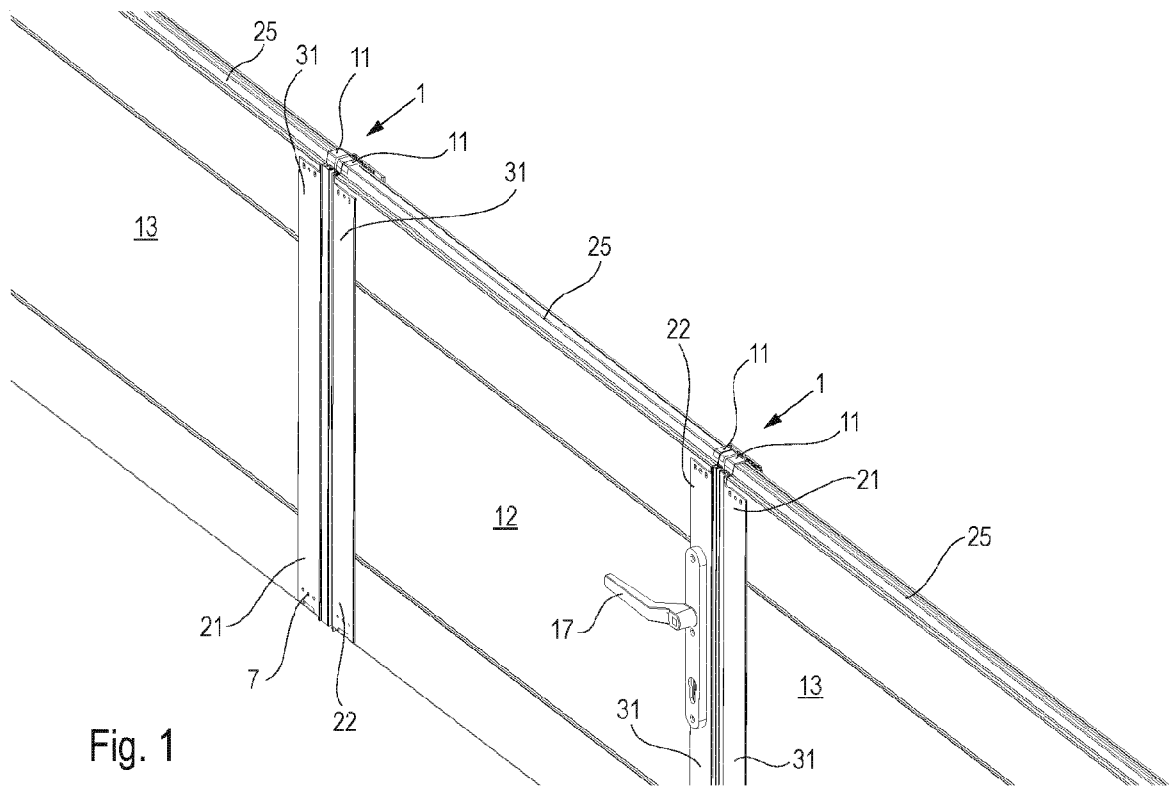
#### **Símbolos de referencia**

- 1 Unidad de centrado
- 2 Primera pieza
- 3 Segunda pieza
- 4 Brida de fijación
- 5 Carcasa de la primera pieza
- 6 Carcasa de la segunda pieza
- 7 Taladro
- 8 Pata de tope
- 9 Tope de pantalla
- 10 Cubierta
- 11 Saliente
- 12 Hoja de puerta
- 13 Hoja de portón
- 14 Junta de sellado de tope
- 15 Junta de sellado de cierre
- 16 Junta de sellado de bloqueo
- 17 Picaporte
- 18 Biseles
- 19 Taladro de fijación
- 20 Entrada de centrado
- 21 Elemento de cierre frontal
- 22 Elemento de cierre frontal
- 23 Elemento de rodillo
- 24 Eje
- 25 Perfilado
- 26 Alojamiento de eje
- 27 Abertura
- 28 Pieza distanciadora
- 29 Abertura

- 30 Canal de junta de sellado
- 31 Pata de instalación
- 32 Superficie de inserción
- 33 Cierre
- 5 34 Rebaje de contorno
- 35 Superficie de tope
- 36 Taladro
- 37 Pozo

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición de unidades de centrado (1) en unión con unos elementos de cierre frontales verticales para una hoja de portón (13) que consiste en varias secciones unidas entre sí de manera giratoriamente móvil, que es guiada en unos carriles de guiado laterales, estando una puerta integrada en la hoja de portón, cuya hoja de puerta (12) consiste también en varias secciones giratoriamente móviles entre sí, consistiendo las secciones sustancialmente en dos chapas exteriores distanciadas, cuyo espacio intermedio está relleno de un material aislante, estando los bordes verticales laterales de las secciones cerrados por los elementos de cierre frontales (21, 22) en estado ensamblado, estando las secciones de la hoja de puerta (12) unidas de manera giratoriamente móvil con las secciones de la hoja de portón (13) por medio de unos pernios, estando los extremos superiores de los elementos de cierre frontales (21, 22), en la zona de unos perfilados (25) en las secciones de la hoja de portón (13) y de la hoja de puerta (12) provistos de las unidades de centrado (1), que corresponden a la hoja de portón (13) en la posición de cierre de la hoja de puerta (12), caracterizada por que las unidades de centrado (1) consisten en una primera pieza (2) y una segunda pieza (3), presentando la primera pieza (2) una carcasa (5) en la que está contenida una entrada de centrado (20) que discurre aproximadamente horizontal, que transita hacia un cierre extremo (33), y estando un eje estacionario (24) montado en una carcasa (6) de la segunda pieza (3), en el que está dispuesto un elemento de rodillo (23) giratorio, estando el diámetro del elemento de rodillo (23) y el ancho de abertura de la entrada de centrado (20) ajustados entre sí, de modo que el elemento de rodillo (23) en la posición de cierre de la hoja de puerta (12) entre en la entrada de centrado (20) y por que además las carcasas (5, 6) de las piezas (2, 3) presentan unas aberturas (27, 29) que discurren verticalmente, las cuales están unidas con unos pozos (37) contenidos en los elementos de cierre frontales (21, 22), extendiéndose los pozos (37) sobre toda la extensión longitudinal de los elementos de cierre frontales (27, 29) y proporcionando una conexión fluidica continua en unión con las aberturas (27, 29) de las piezas (2, 3) sobre toda la altura de la hoja de puerta (12).
- 25 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que las piezas (2, 3) en su lado superior están provistas de unos salientes (11) que corresponden aproximadamente a la configuración del perfilado (25).
- 30 3. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que las piezas (2, 3) están provistas por lo menos en uno de sus lados exteriores de un tope (8) o un tope de pantalla (9), apoyándose el tope (8) o el tope de pantalla (9) en los lados exteriores de los elementos de cierre frontales (21, 22).
- 35 4. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que las carcasas (5, 6) de las piezas (2, 3) están provistas de unas bridas de fijación (4) que sobresalen en la parte inferior, en las que están contenidos unos taladros de fijación (19) para orientarse y fijarse en los elementos de cierre frontales (21, 22).
- 40 5. Disposición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en los extremos de las secciones de la hoja de puerta (12) que discurren horizontalmente y en las secciones correspondientes de la hoja de portón (13) está dispuesta una respectiva pieza de las piezas (2, 3) de la unidad de centrado (1).
- 45 6. Disposición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que los elementos de cierre frontales (21, 22) están configurados como perfiles huecos con los pozos (37) y por que las patas de instalación (31) que sobresalen lateralmente de los perfiles huecos tienen unas superficies de tope (35).
- 50 7. Disposición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las carcasas (5, 6) encajan en los lados superior e inferior de los elementos de cierre frontales (21, 23) en unos rebajes de contorno (34).
8. Disposición según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las piezas (2, 3) de la unidad de centrado (1) se presentan en una realización de material sintético y los elementos de cierre frontales (21, 22) se presentan en una configuración de perfil de metal ligero.



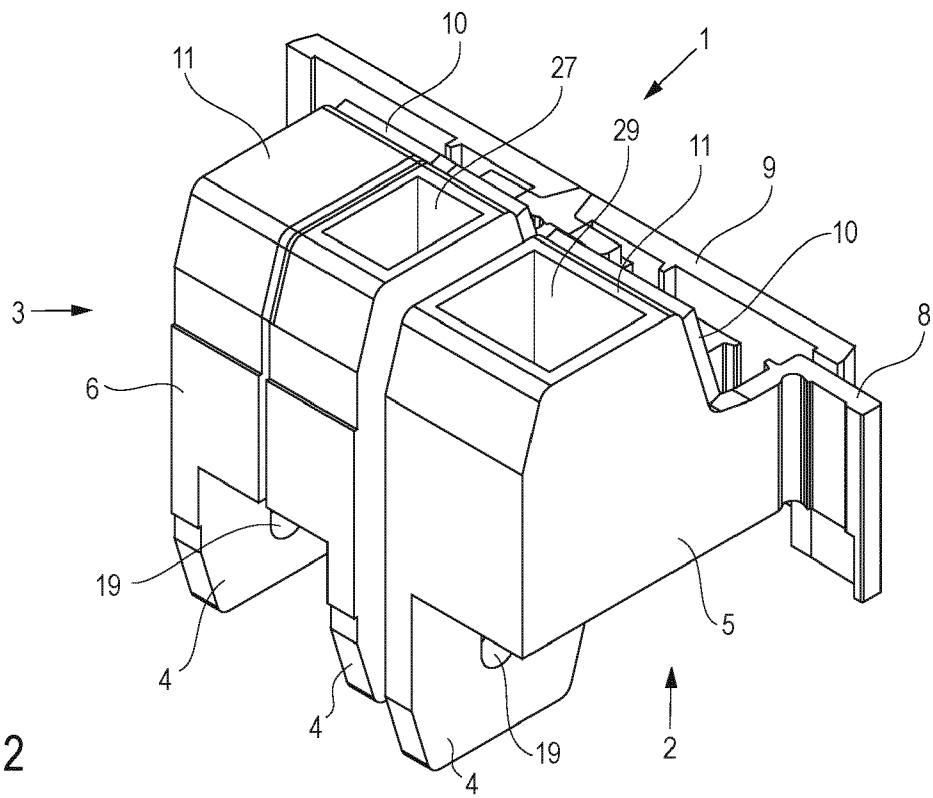


Fig. 2

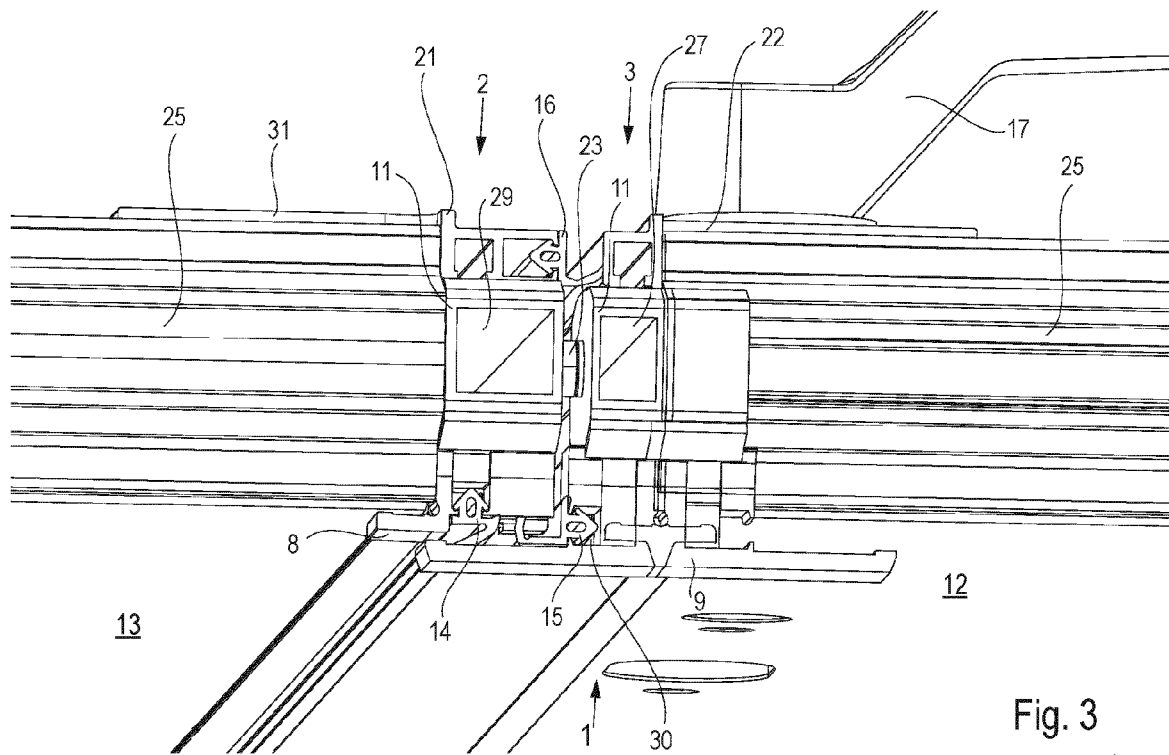


Fig. 3

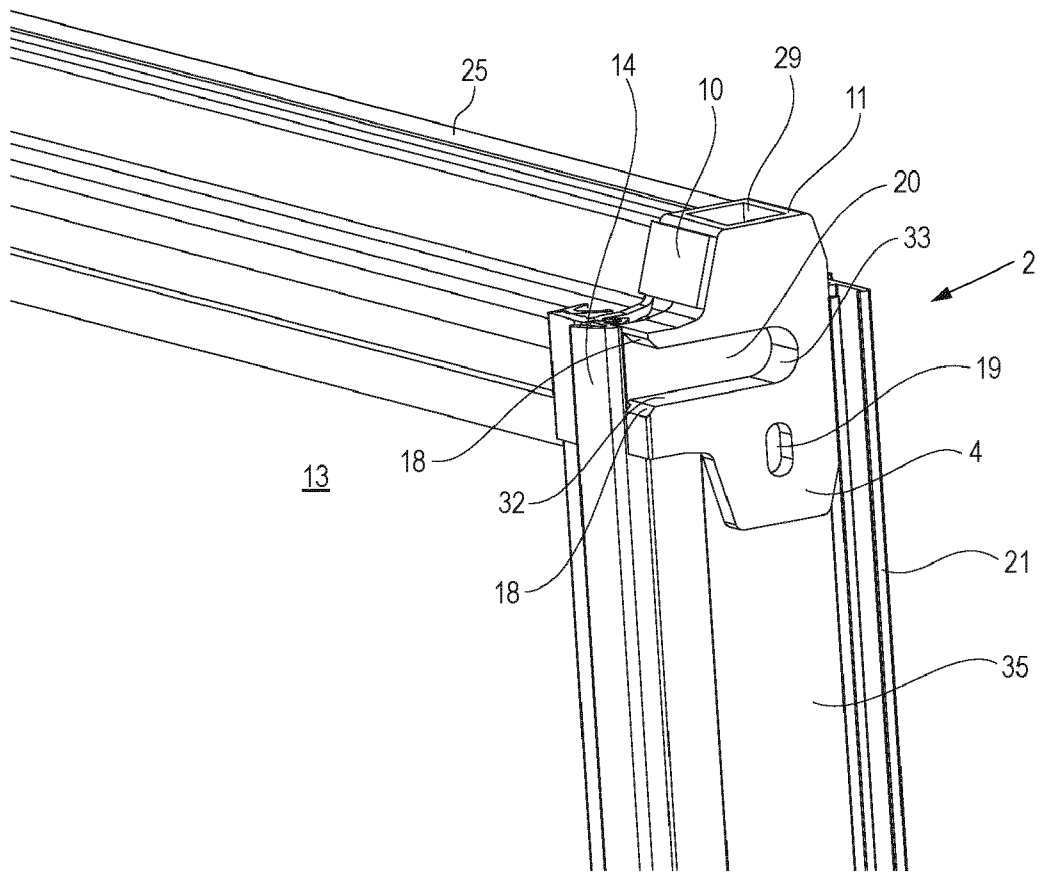


Fig. 4

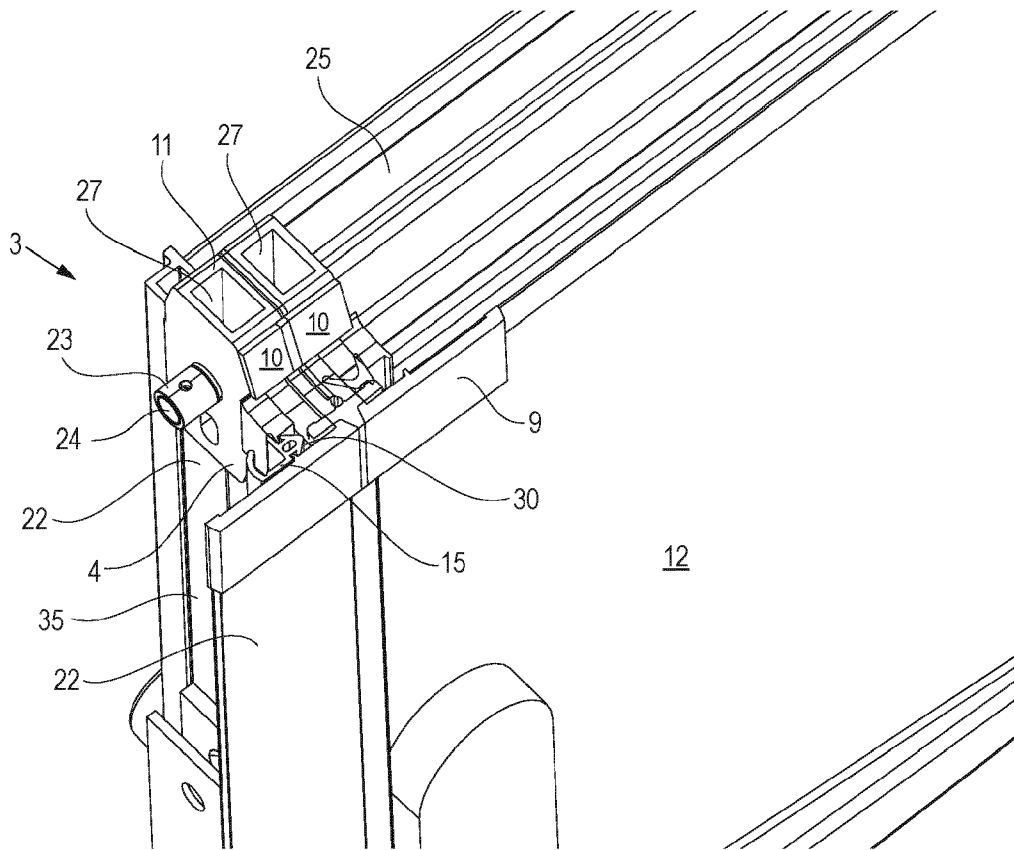


Fig. 5

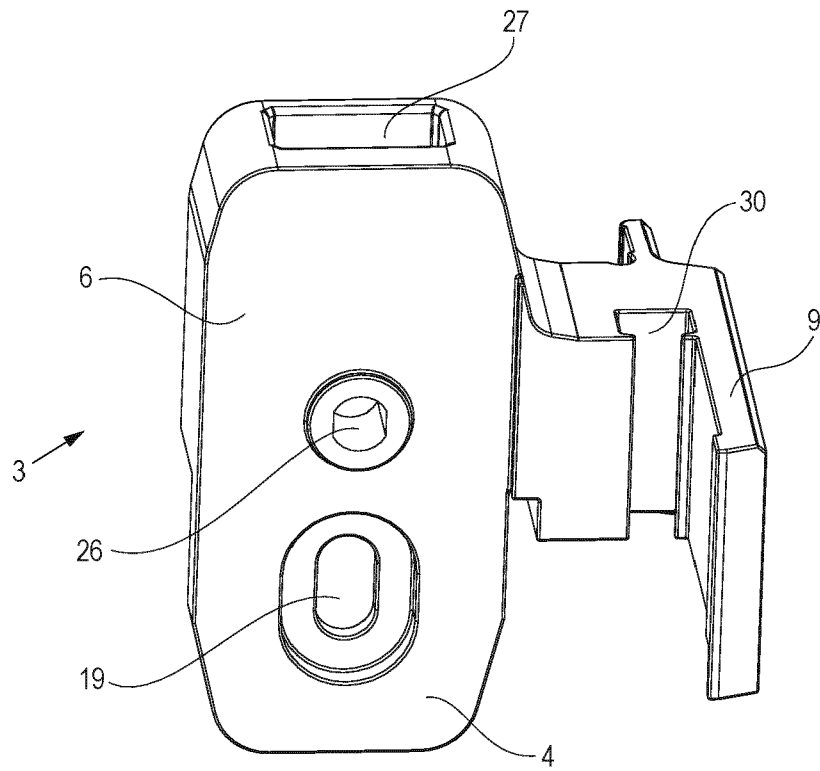


Fig. 6

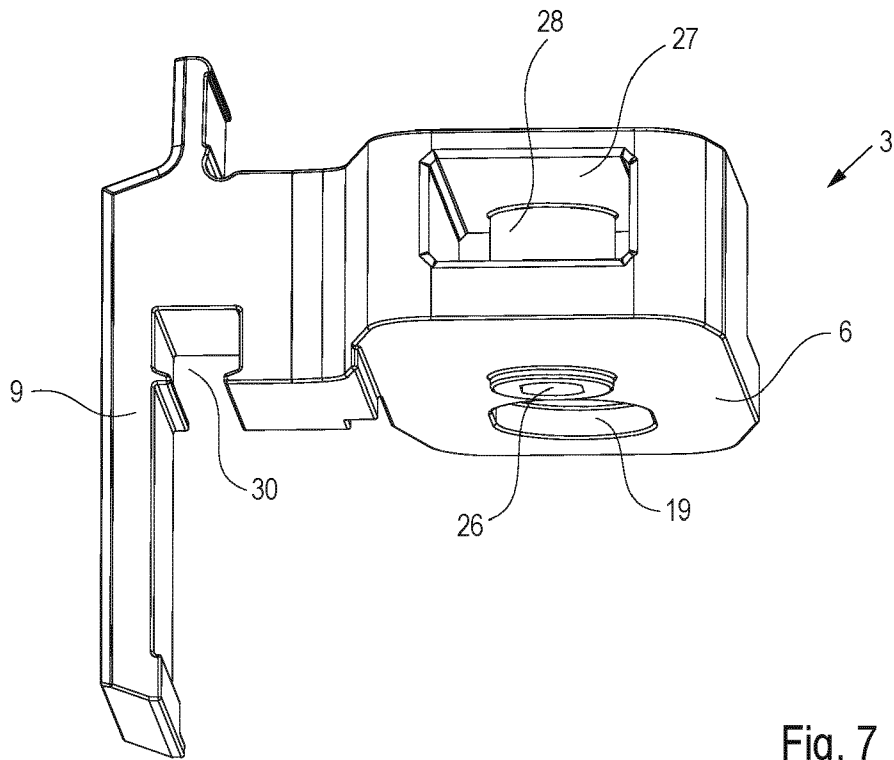
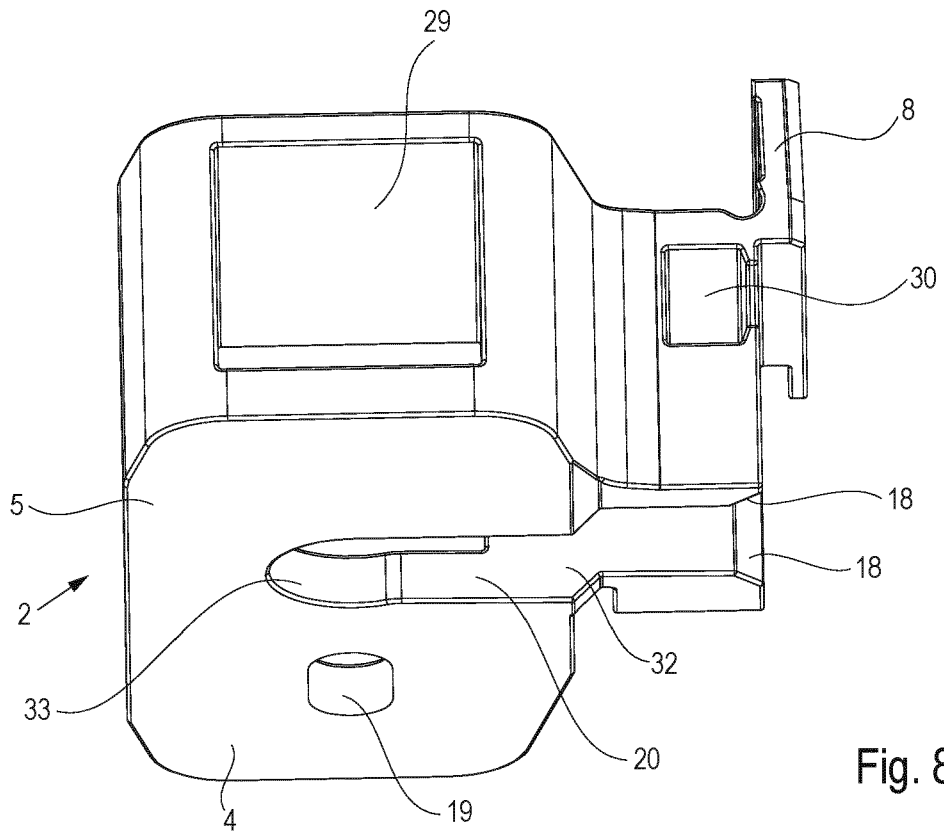


Fig. 7



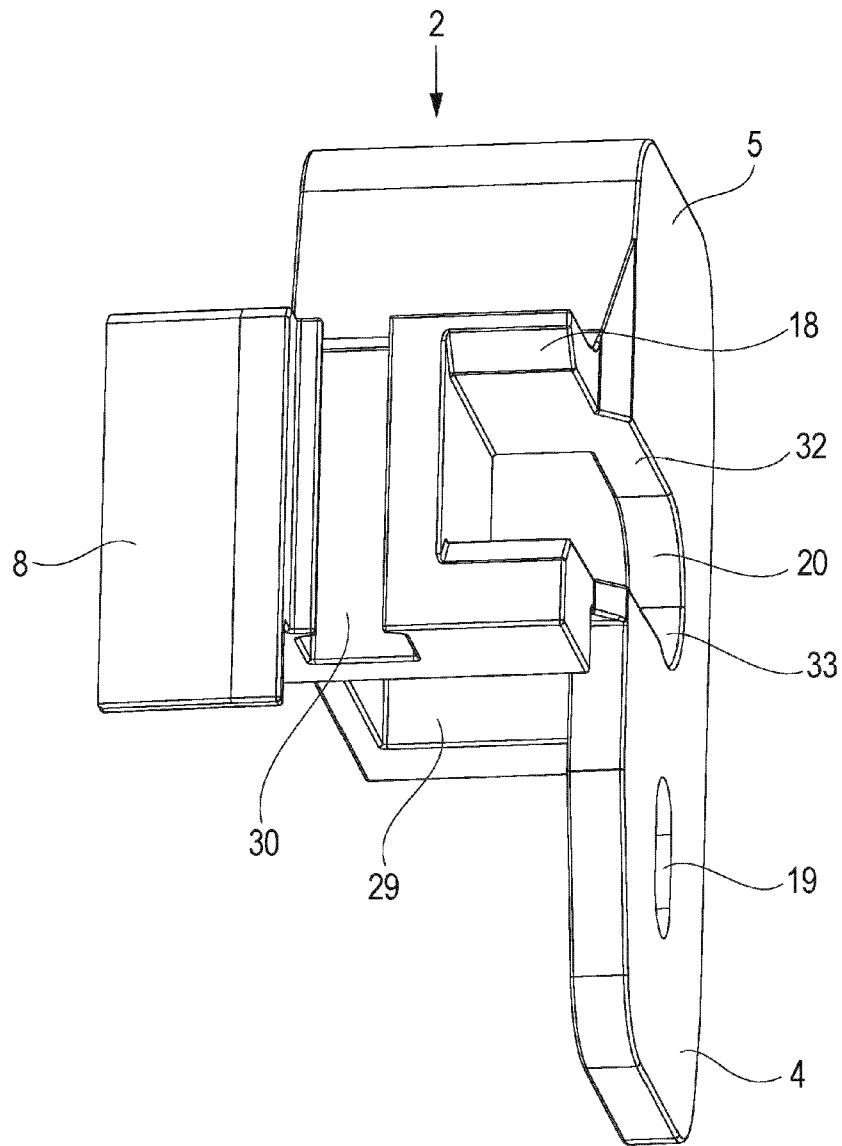
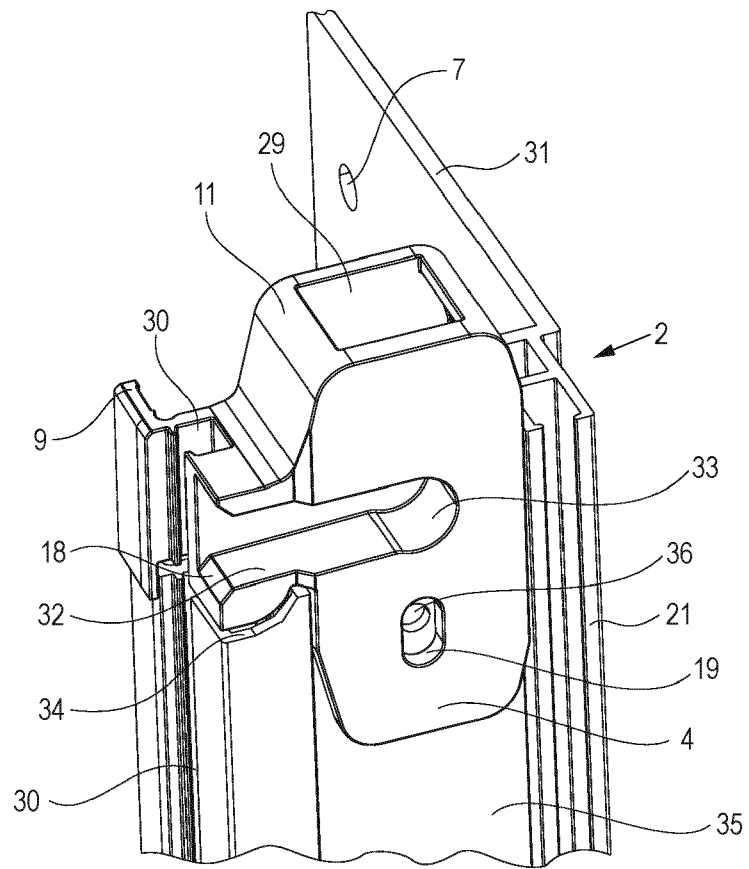
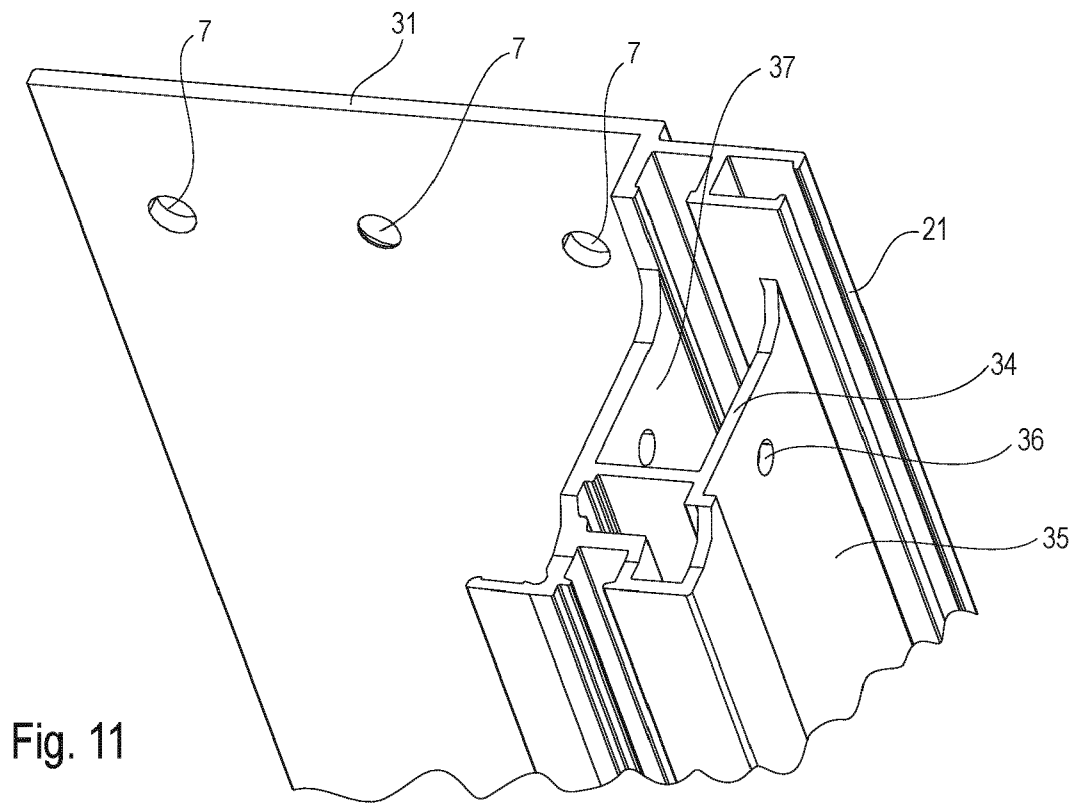


Fig. 9

Fig. 10





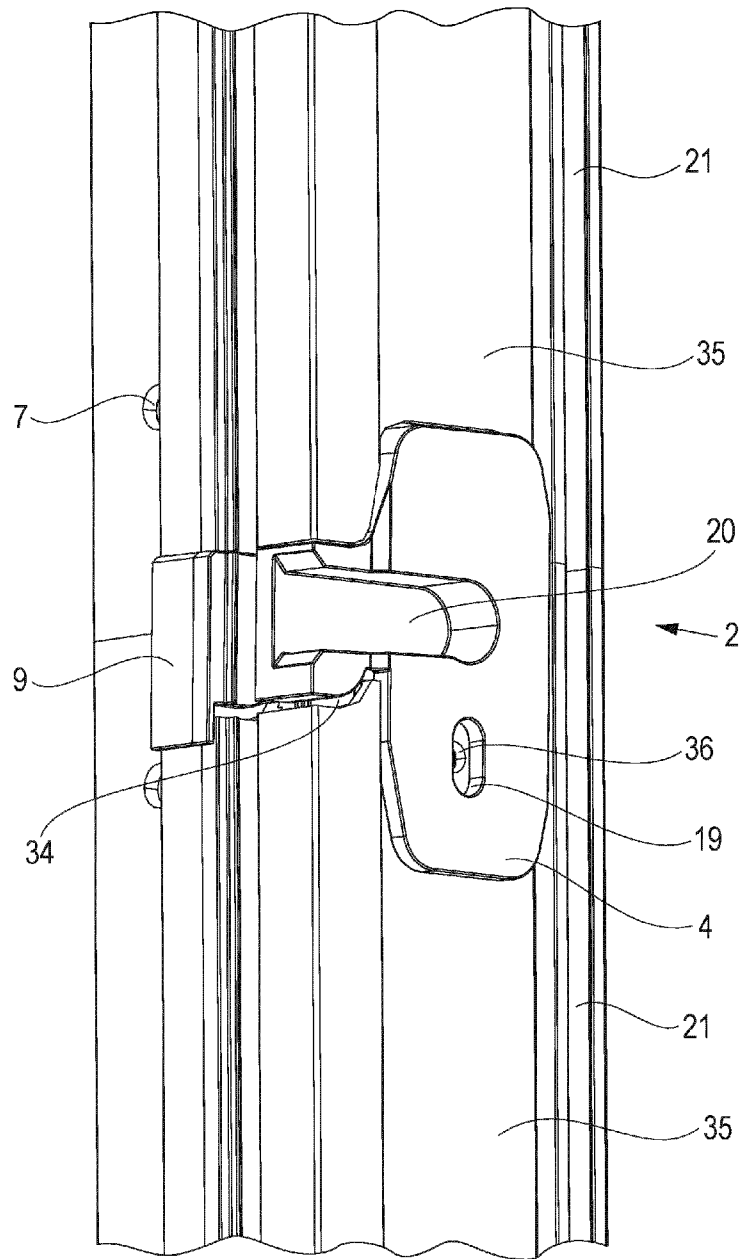


Fig. 12