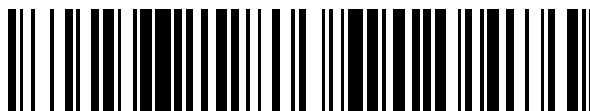


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 781**

51 Int. Cl.:

E06B 7/23 (2006.01)

E06B 3/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.09.2017** **E 17190678 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2019** **EP 3296501**

54 Título: **Portón con un elemento de puerta, así como elemento de remate para un elemento de portón con un elemento de puerta integrado**

30 Prioridad:

15.09.2016 DE 102016117407

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

27.01.2020

73 Titular/es:

ALPHA DEUREN INTERNATIONAL BV (100.0%)
Eekhegstraat 3
6942 GB Didam, NL

72 Inventor/es:

El inventor ha renunciado a ser mencionado

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 738 781 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).

DESCRIPCION

Portón con un elemento de puerta, así como elemento de remate para un elemento de portón con un elemento de puerta integrado

La invención se refiere por un lado a un portón con un elemento de puerta integrado en una hoja del portón, consistiendo la hoja de portón y el elemento de puerta preferiblemente de elementos individuales unidos entre sí de forma giratoria y comprendiendo en el borde inferior de la hoja de portón un elemento de remate. La hoja de portón es desplazable por carriles dispuestos en los laterales. Además la invención se refiere a un elemento de remate inferior que cierra debajo del elemento de portón tanto la zona de un elemento de puerta existente como la zona del ancho de la hoja de portón.

De la patente US 5.842.508 se conoce un portón seccional desplazable hacia arriba formado por secciones de portón rectangulares unidas entre sí por bisagras. Estas bisagras están directamente formadas en las secciones de portón, en particular con forma longitudinal tubular. Además estos elementos de bisagra de carga están unidos a los bordes laterales de secciones de portón adyacentes y están soportados por elementos de apoyo dispuestos en las secciones de bisagra tubulares.

El documento DE 10 2005 026 026 A1 describe un portón, en particular un portón seccional con grandes vanos, que tiene una pluralidad de elementos o secciones pivotantes entre sí penetradas parcialmente por una puerta de manera que la hoja de la puerta también comprende una pluralidad de elementos de puerta pivotantes entre sí, cuyos ejes giratorios están dispuestos coaxialmente a los ejes giratorios de los elementos o secciones del portón. La hoja de la puerta se extiende hasta el suelo, es decir hasta un riel inferior dispuesto en el borde inferior del portón. En la patente DE 20 2005 021 943 U1. se describe un portón de diseño análogo con una puerta.

La patente US 5.581.949 A describe la formación de un umbral para un portón que comprende los materiales más variados.

El objetivo de la invención es desarrollar un cierre inferior de un portón desplazable verticalmente con una puerta integrada para que, además de la facilidad de uso del elemento de puerta, se mantenga la estabilidad general del portón durante los movimientos de apertura y cierre. Dicha construcción debe poder utilizarse con hojas de portón de formas diferentes y diferentes tipos de accionamientos.

Este objetivo se alcanza con un elemento de remate inferior que se extiende sobre todo el ancho de la hoja del portón con un elemento de puerta integrado. El elemento de remate inferior puede ser mayor en su anchura que el grosor de la hoja de portón y el elemento de puerta. Así se puede formar un saliente unilateral o de ambos lados con respecto al grosor del portón. La construcción del elemento de remate se realiza de forma que el elemento de remate pueda acoger un elemento de inserción para la estabilidad general, sin que dicho elemento de inserción sobresalga. Dicho elemento de inserción puede extenderse por toda la longitud del elemento de remate, aunque también es posible colocarlo solo por secciones. El uso parcial del elemento de inserción para aumentar la estabilidad puede también realizarse solo en la sección del elemento de puerta. En este caso la longitud del elemento de inserción es sin embargo mayor que el ancho del elemento de puerta, de manera que en la hoja de portón, además de la sección de puerta, se pueden formar fijaciones con el elemento de remate fuera de la sección de puerta. Esto significa que la apertura de la puerta en la hoja del portón no reduce la estabilidad general de la construcción del portón. El elemento de inserción tiene mayor resistencia que el elemento de remate. El elemento de inserción puede estar total o parcialmente rodeado del elemento de remate.

La realización del elemento de inserción como un perfil hueco o un perfil de U ha demostrado ser excepcionalmente fácil de usar. Con la combinación del elemento de remate y el elemento de inserción se puede conseguir en la zona del elemento de puerta móvil una resistencia adicional contra el debilitamiento de la hoja de portón y, por tanto, una mayor estabilidad de la hoja de portón al desplazarse. Al mismo tiempo, se puede lograr una reducción de las dimensiones del elemento de remate, por ejemplo en su altura, mediante la combinación de dos materiales diferentes. Como resultado, al usar el elemento de inserción en combinación con el elemento de remate, se realiza un paso sin barreras de dicho elemento de puerta.

Para añadir peso al peso de la hoja de portón a causa del elemento de inserción, éste se puede usar, por ejemplo, solo en la zona del elemento de puerta y más allá en los dos lados adyacentes. Una vez conectados el elemento de inserción y el elemento de remate se consigue al menos la misma o mayor estabilidad que en un portón sin puerta integrada. Dependiendo de la construcción seleccionada y del tamaño del portón, también es posible utilizar un elemento de inserción en todo el ancho de la hoja de portón. Esto se lleva a cabo, en particular, cuando la zona inferior debajo de la hoja de portón debe tener un momento de resistencia significativamente mayor, lo que conduce a dimensiones externas más pequeñas.

Así, en una realización preferida, el elemento de remate puede comprender en el lado superior un flanco de apoyo recto por el que pueden entrar y pasar sin restricciones personas, vehículos y similares. Para acoger un elemento de inserción en

forma de U, el elemento de remate puede comprender incisiones laterales dirigidas hacia la parte inferior, que por medio de flancos de remate delimitan el elemento de remate en el exterior. En una realización de este tipo, es posible colocar el elemento de inserción directamente en un flanco de apoyo del elemento de remate de forma que los flancos libres del perfil en U se introduzcan en el elemento de remate. De esta manera se forma al mismo tiempo en el área del elemento de puerta una superficie lisa y recta que no produce obstáculos para el paso o tránsito. Los extremos del elemento de inserción que sobresalen lateralmente del ancho del elemento de puerta se unen al elemento de remate en arrastre de forma y fuerza por medio de conexiones por tornillo fuera del ancho de la hoja de portón. Este tipo de construcción de cierre inferior puede considerarse como un elemento híbrido. Por ejemplo, el elemento de remate puede consistir en un metal ligero y el elemento de inserción en un acero con mayor resistencia.

Externamente el elemento de remate puede ser recto en su altura o estar provisto de inclinaciones laterales. La longitud del elemento de inserción está determinada por la estabilidad requerida para toda la hoja de portón, que se calcula matemáticamente.

Para la fijación al extremo inferior de la hoja de portón de esta combinación de elemento de remate y elemento de inserción se puede utilizar, por ejemplo, un elemento intermedio. Se ha demostrado que es ventajoso si este elemento intermedio está diseñado de modo que pueda solapar, al menos parcialmente, la combinación del elemento de inserción con el elemento de remate. Mediante esta unión positiva se consigue un aumento adicional en la estabilidad en términos de resistencia y contra la torsión en la parte inferior del portón. Dicho elemento intermedio se sujeta, por ejemplo, en el interior de la hoja de portón por medio de un flanco de apoyo que está unido en arrastre de forma y fuerza al elemento inferior del portón. El cierre inferior está además formado en sus partes laterales por flancos laterales del elemento intermedio.

En una construcción en la que, por ejemplo, el elemento de remate no sobresale hacia el exterior de la hoja de portón sino hacia el interior, el elemento de remate está también cubierto en esta área por un flanco del elemento intermedio.

Dado que existen hojas de portón con diferentes diseños, la construcción descrita anteriormente se lleva a cabo preferiblemente en puertas seccionales con una pluralidad de paneles individuales unidos de manera pivotante o con una sola hoja de portón. Dichas hojas de portón se guían a los lados mediante guías deslizantes o medios de rodadura en rieles, lo cual permite un desplazamiento sin problemas. Para las hojas de portón de una sola hoja con un elemento de puerta las guías no son forzosamente necesarias.

Para cambiar la ubicación, es decir para conseguir un movimiento de la hoja de portón de puertas seccionales, los elementos de portón individuales están provistos de herrajes en los laterales. Estos herrajes pueden al mismo tiempo disponer de rodillos para realizar el desplazamiento en los rieles laterales. En el elemento de portón, que está unido al elemento de remate, pueden fijarse elementos de conexión laterales, que pueden tener, por ejemplo, una configuración en ángulo. Para poder realizar una fijación universal y normalizada, el elemento intermedio está diseñado de manera que permita una fijación sencilla y segura a través del elemento de conexión. Para esto se ha dispuesto en el elemento de conexión un flanco de conexión con un ángulo lateral en forma de talón de arrastre. El flanco de fijación está formado de modo que quede unido en arrastre de forma y fuerza al elemento de portón de forma reemplazable. Para ello, el elemento intermedio tiene un rebajo en su extensión longitudinal. Una vez montado, los talones de arrastre engranan a cada lado en el rebajo para conseguir un asentamiento seguro de los elementos de conexión. A través de este tipo de conexión, además de una unión en arrastre de fuerza y forma a través de los flancos de fijación, se garantiza al menos una unión en arrastre de fuerza en el elemento intermedio por medio de los talones de arrastre junto con los rebajos. En una realización de la hoja de portón, que se eleva mediante cables laterales, los elementos de conexión, por ejemplo, disponen de pernos o clavijas para una sujeción sencilla de los cables. Pero también es posible desplazar la hoja de portón por medio de un arrastre de salida dispuesto en un riel de transmisión o de un enchufe de tracción o de un remolcador de techo o similares. Por tanto, queda garantizado el desplazamiento de diferentes hojas de portón junto con el elemento de remate.

Para la reducción de peso de la hoja de portón, se ha demostrado que es ventajoso que tanto el elemento intermedio como el elemento de remate estén hechos, por ejemplo, de un metal ligero. Solo el elemento de inserción, que está parcialmente insertado en el elemento de remate, puede estar hecho de acero o acero inoxidable con una resistencia más alta y / o un momento de resistencia más alto que los otros componentes en metal ligero.

Otras ventajas, características y aplicaciones de la presente invención se detallan en la siguiente descripción junto con los ejemplos de realización ilustrados en los dibujos.

En la descripción, en las reivindicaciones y en los dibujos, se utilizan los términos y los números de referencia asociados, indicados en la lista de números de referencia que viene a continuación.

Las figuras muestran lo siguiente:

	Figura 1	Un elemento de portón inferior de una hoja de portón seccional con un elemento de puerta integrado
	Figura 2	Una sección parcial de la parte inferior según la figura 1
	Figura 3	Una vista en sección a través de la zona de debajo del elemento de portón
5	Figura 4	Un elemento de remate con un elemento de inserción empotrado
	Figura 5	Una configuración lateral de la parte inferior del portón al lado de una abertura de puerta.
	Figura 6	Igual que la figura 5 pero con una vista sobre el lado opuesto de cojinete de puerta
	Figura 7	La aplicación de un elemento de unión de un elemento intermedio y un elemento de portón.
10	Figura 8	Una vista parcial de un portón con un elemento de unión que está provisto de un rodamiento para un rodillo
	Figura 9	Igual que la figura 8, pero con el rodillo instalado
	Figura 10	Un elemento de unión en una vista única
	Figura 11	Un diseño de bisagra del elemento de puerta con un elemento de portón
	Figura 12	Una vista parcial de un elemento de remate para el elemento de puerta
15	Figura 13	Una vista parcial del borde principal de cierre entre el elemento de puerta y el elemento de portón.

La figura 1 muestra una sección de un elemento de portón 1, que por ejemplo, está diseñado como una puerta seccional y dispone de un elemento de puerta 14. En este ejemplo de realización el elemento de puerta 14 está dispuesto lateralmente dentro de la hoja de portón. En el lado derecho, junto al elemento de puerta 14 y también en el lado izquierdo, se ha mostrado respectivamente una parte de un elemento de portón 1. La posición del elemento de puerta 14 dentro de la hoja de portón es básicamente arbitraria. En una realización seccional las secciones verticales de los elementos de portón 1 se cierran por medio de elementos de cierre lateral 17, que preferiblemente están diseñados en forma de U. Dichos elementos de portón 1 consisten esencialmente en elementos formados por dos cubiertas y una realización de material aislante. En la parte superior de los elementos de portón 1, así como del elemento de puerta 14, se muestran resaltes 13, que cooperan con los rebajes 24 del elemento de portón 1 y del elemento de la puerta 14 suprayacentes para conseguir una unión hermética de la hoja de portón compuesta de elementos de portón individuales. El elemento de puerta 14 está limitado lateralmente por piezas de marco de puerta 15, la fijación del elemento de puerta 14 se realiza por medio de elementos de unión laterales 16.

Tanto en la parte inferior del elemento de la puerta 14, como en la parte inferior de los elementos de portón 1, se ha dispuesto sobre el ancho de portón un elemento continuo de remate 3, que incluye longitudinalmente una junta de cierre 2. El elemento de remate 3 está conectado a través de un elemento intermedio 5 con los elementos de portón 1 en arrastre de forma y fuerza. En las esquinas del elemento de puerta 14, se han dispuesto respectivamente a derecha e izquierda piezas de unión 18 que proporcionan una terminación limpia y cerrada, como se puede ver en la Figura 2.

Esta estructura básica descrita anteriormente puede extraerse de la figura 3 en una vista en sección parcial. Debajo del elemento de remate 3 se encuentra la junta inferior 2, que se introduce en alojamiento de junta 7. Para aumentar la estabilidad general y un momento de mayor resistencia, el elemento de remate 3 dispone en una realización preferida de un elemento de inserción 4 en forma de U. Encima del elemento de remate 3 se muestra el elemento intermedio 5 con un flanco de apoyo 21. Tanto el elemento de remate 3 como el elemento de inserción 4 y el elemento intermedio 5 están unidos entre sí en arrastre de fuerza y forma mediante tornillos 6.

En la vista en sección de la Figura 4 se muestra el elemento de remate 3 junto con un elemento de inserción 4 insertado. En este caso, el elemento de remate 3 dispone en el lado superior de un flanco de apoyo 12. El elemento de remate 3 contiene a cada lado en sus extremos incisiones 11, delimitadas hacia el exterior por flancos de remate 25. El elemento de inserción 4 se introduce en las incisiones 11 con sus flancos en ángulo 9. Sobre el flanco de apoyo 12 se apoya una base 10 del elemento de inserción 4, que se une firmemente a éste por medio del tornillo 6. A través de esa base recta 10 del elemento de inserción 4 se permite un paso libre de obstáculos de personas y vehículos a través del elemento de puerta 4 en su posición de apertura.

El ensamblaje de la combinación del elemento de remate 3 con el elemento de inserción 4 junto con el elemento intermedio 5 y elemento de portón 1 puede verse en la figura 3. Las piezas del elemento de remate 3, el elemento de inserción 4 y el elemento intermedio 5 están unidas y fijadas por el tornillo 6. En una realización en la que el elemento de inserción 4 no se extiende por todo el ancho de la hoja de portón y, por lo tanto, esencialmente solo por el área de formación de la puerta y las zonas laterales adyacentes del elemento de portón 1, se ejecuta en el exterior la unión del elemento de remate 3 y el elemento intermedio 5 sin el elemento de inserción 4. Esto es posible sin problemas, porque el elemento intermedio 5 incluye el flanco de apoyo 21, que descansa sobre los extremos superiores del flanco de remate 25 en la zona en la que se encuentra el elemento intermedio 5.

- Así, el elemento intermedio 5 dispone en sus extremos de flancos laterales 19, 22, a continuación de la formación recta y plana del flanco de apoyo 21. Estos flancos laterales 19, 22 se solapan parcialmente con el elemento de remate 3 y, por lo tanto, forman un acoplamiento positivo entre sí. El flanco lateral 19 puede estar dispuesto en el exterior de la hoja de portón y termina en un flanco de apoyo 8 que se encuentra en el interior. Para aumentar la estabilidad, puede salir del flanco lateral 22 una parte redonda, que luego se fusiona con el flanco de apoyo 8. Sin embargo, antes de que el flanco lateral 22 se fusione con el flanco de apoyo 8, puede formarse un rebaje 20. Este rebaje 20 aumenta el momento de resistencia del elemento intermedio 5 y también sirve para la unión y movilidad segura de la hoja de portón con un elemento de unión 29. El flanco de apoyo 8 se fija preferiblemente en el interior del elemento de portón 1 mediante unión por fricción.
- Según la figura 7, el elemento intermedio 5 también se usa con el rebaje 20 para colocar los elementos de unión 29 en los extremos laterales de la hoja de portón de una manera más sencilla y segura. El elemento de unión 29 comprende un flanco de sujeción 26 y junto con éste una sección en ángulo 27 que se apoya delante de la pieza de cierre 18. A través de los orificios 36 se fija el flanco de sujeción 26 al elemento de portón 1. Al mismo tiempo, para la movilidad de la hoja de portón, se pueden disponer rodillos 38 en el elemento de unión 29, que son guiados por rieles laterales. Para poder levantar, por ejemplo, la hoja de portón mediante un motor, se disponen pernos laterales 30 provistos de orificios 31 en los que se pueden fijar los cables de elevación laterales. Para aumentar la seguridad, además de la unión del elemento de unión 29 con el elemento de portón 1, hay una opción adicional disponible, en particular a través de un talón de arrastre 28, que engancha en el rebaje 20 que se extiende horizontalmente. De esta forma se reduce la carga de los tornillos de conexión ya que a través del talón de arrastre 28 se proporciona siempre una unión segura entre los elementos de unión 29 y el elemento de portón 1. Además, esta conexión adicional contribuye a la seguridad de toda la construcción del portón al desplazarlo mediante cables de tracción.
- En las figuras 5 y 6 se puede apreciar esencialmente la formación de las zonas de los bordes del elemento de puerta 14. Para poder ofrecer el elemento de puerta 14 con una configuración de cojinete tanto izquierda como derecha, se han dispuesto los cojinetes de puerta 23 en las piezas de cierre 18 de forma reemplazable.
- En la vista parcial de la Figura 8, se muestra un portón en el que en una de sus esquinas inferiores se aplica y utiliza un elemento de unión 29. Sin embargo, en esta vista, falta el elemento de inserción 4 dentro del elemento de remate 3. En el flanco de sujeción 26, se muestra un rodamiento 32 para la disposición de un rodillo. En este caso, el rodamiento 32 dispone de un orificio 33 para un eje 37 del rodillo 38. Además, en esta vista también se puede apreciar una vez más la interacción del rebaje 20 con el talón de arrastre 28 en el elemento intermedio 5. El rodamiento 32 se monta mediante pernos roscados 35 ajustables al flanco de sujeción 26. Para el ajuste se han dispuesto ranuras 34. Debido a la capacidad de ajuste, se garantiza un cambio de posición preciso y sin fricciones del rodillo 38.
- En la figura 9 se puede apreciar un rodillo 38 introducido en el rodamiento 32 con el eje 37. En este caso, el eje 37 se puede mover libremente en la dirección de traslación dentro del rodamiento y así se pueden compensar tolerancias de montaje, por ejemplo de los rieles laterales.
- En una vista detallada en perspectiva de la figura 10 se puede apreciar el elemento de unión 29. En esta representación se ve claramente la sección en ángulo 27 hacia el flanco de sujeción 26. También se puede apreciar en la parte inferior del flanco de sujeción 26 el talón de arrastre 28, orientado hacia el interior, es decir hacia la hoja del portón, que engancha en el rebaje 20. En la sección en ángulo 27 se encuentra el perno 30 previsto para la sujeción de un cable de accionamiento, no mostrado, utilizado para desplazar la hoja de portón. Por supuesto, existe también otro tipo de desplazamiento de la hoja de portón desde la posición cerrada a una posición abierta y viceversa, por ejemplo, mediante el uso de una unidad móvil o un llamado remolcador de techo o similar.
- El elemento de puerta 14 queda integrado en el elemento de portón 1 (ver figura 11) mediante el elemento de remate 16 en conjunto con un elemento de bisagra 39. El diseño del elemento de bisagra es tal que no se necesitan componentes adicionales, más que los perfiles necesarios para la unión. Como diseño de bisagra se ha representado un diseño de bisagra oculta. La terminación exterior se forma con los flancos finales 40, que descansan sobre la superficie del elemento de puerta 14 y del elemento de portón 1. Con este diseño se crea un diseño de bisagra instalada en el interior del espacio sin partes sobresalientes. Una realización de este tipo de bisagra permite ahorrar en tiempos de montaje y también en costes de montaje comparado con otros elementos de construcción móviles utilizados. En la figura 12 se muestra una vez más la formación del elemento de remate 16 en el elemento de portón 1 sin la presencia del elemento de puerta 14. Se aprecia claramente que en el elemento de remate 16 se encuentra una pieza, concretamente una bisagra parcial 43, que se extiende por toda la altura del elemento de puerta 14. Esto permite una realización sencilla y sin obstáculos del elemento de puerta 14 en una posición abierta, que también sirve en general para un diseño sin barreras del elemento de remate 3. El elemento de remate 16 se ha colocado en la zona de la bisagra parcial 43 sobre el cojinete de puerta 23. Para asegurar la bisagra parcial 43 se encuentra sobre el cojinete de puerta 23 un elemento de arco 44 para garantizar la posición segura de la bisagra parcial.

La figura 13 muestra la parte opuesta del elemento de puerta 14 en la posición cerrada. En este caso, un perfil de puerta 41 forma en el elemento de puerta 14 el remate lateral. El perfil de puerta 41 está provisto, por un lado, del flanco final 40 en la superficie del elemento de puerta 14 y, por otra parte, de un flanco final 42 sobresaliente. Este perfil de puerta 41 actúa junto con el elemento de remate fijo 16, que está sujeto al elemento de portón 1 y dispone también de un flanco de remate 14 que reposa sobre la superficie del elemento de portón 1. Si bien en la vista en sección no se han mostrado las juntas, éstas se pueden introducir sin embargo en alojamientos de junta 45 previstos.

Lista de referencias numéricas de los dibujos

	1	elemento de portón
15	2	junta de cierre
	3	elemento de remate
	4	elemento de inserción
5	5	elemento intermedio
	6	tornillos
20	7	alojamiento de junta
	8	flanco de apoyo
	9	flanco
	10	base
	11	incisión
25	12	flanco de apoyo
	13	resalte
	14	elemento de puerta
	15	zonas de marco de puerta
	16	elementos de remate
30	17	elemento de cierre
	18	pieza de remate
	19	flanco lateral
	20	rebaje
	21	flanco de apoyo
35	22	flanco lateral
	23	cojinete de puerta
	24	rebaje
	25	flanco de remate
	26	flanco de sujeción
40	27	sección en ángulo
	28	talón de arrastre
	29	elemento de unión
	30	pemo
	31	orificio
45	32	rodamiento
	33	orificio
	34	ranura
	35	pemo roscado
	36	orificio
50	37	eje
	38	rodillo
	39	elemento de bisagra
	40	flanco final
	41	perfil de puerta
55	42	flanco final
	43	bisagra de cuña para puerta
	44	elemento de arco
	45	alojamiento de junta

REIVINDICACIONES

1. Portón con un elemento de puerta 14 integrado en una hoja de portón, estando la hoja de portón y el elemento de puerta (14) constituidos por elementos de portón (1) individuales conectados entre sí de forma pivotante y guiados de forma desplazable en rieles laterales, estando el elemento de portón inferior (1) unido por el lado inferior a un elemento de remate (3) que se extiende por todo el ancho de la hoja de portón a través de un elemento intermedio (5), **caracterizado porque** el elemento de remate (3) está provisto además de un elemento de inserción (4), al menos hasta más allá del ancho del elemento de puerta (14), que está completa o parcialmente rodeado por el elemento de remate (3), estando el elemento de inserción (4) formado como un perfil hueco o un perfil en U, y porque el ancho del elemento de remate (3) es mayor que el grosor del elemento de portón (1) y puede sobresalir en uno o ambos lados del elemento de portón (1), estando el saliente cubierto por flancos laterales (19, 22) con respecto al elemento intermedio (5).
2. Portón según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de remate (3) dispone de un flanco de apoyo superior (12) y de incisiones (11) entre las cuales se forma el flanco de apoyo (12), estando las incisiones (11) delimitadas en el exterior por los flancos de remate (25), y porque en el lado inferior del elemento de remate (3) se forma un alojamiento de junta (7) longitudinal para alojar una junta (2).
3. Portón según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** en las incisiones (11) penetran flancos (9) del perfil de U de tal manera que una base (10) del perfil de U reposa sobre el flanco de apoyo (12), estando el elemento de remate (3) y el elemento de inserción (4) unidos entre sí.
4. Portón según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento intermedio (5) está formado lateralmente en el exterior del ancho del elemento de puerta y de esta forma se produce un recubrimiento del elemento de remate (3), parcialmente con el elemento de inserción (4).
5. Portón según las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizado porque** el elemento intermedio (5) dispone de un flanco de apoyo (8) unido al elemento de portón inferior (1).
6. Portón según las reivindicaciones 1 y 5, **caracterizado porque** el flanco lateral (22) se convierte en el flanco de apoyo (8), formándose un rebaje (20) antes de su conversión en el flanco lateral (8).
7. Portón según las reivindicaciones 1 y 6, **caracterizado porque** el elemento de portón (1) está provisto en los extremos con elementos de unión (29), que comprenden un diseño angular formado por un flanco de sujeción (26) y un ángulo (27), disponiendo el extremo inferior del flanco de sujeción (26) un talón de arrastre (28) que una vez montado en el elemento de portón (1) engancha en el rebaje (20).
8. Portón según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de inserción (4) consta de un material de mayor resistencia que el elemento de remate (3).
9. Elemento de remate (3) para ser montado directa o indirectamente debajo de un elemento de portón (1) de un portón cuya hoja está compuesta de elementos individuales, unidos entre sí de forma pivotante, en los cuales se integra un elemento de puerta (14), pudiendo desplazarse la hoja de portón por medio de rieles de guía laterales, **caracterizado porque** un elemento de inserción (4) está total o parcialmente unido al elemento de remate (3), estando el elemento de remate (3) y el elemento de inserción (4) hechos de diferentes materiales, siendo el ancho del elemento de remate (3) mayor que el grosor del elemento de portón (1), pudiendo sobresalir por uno o ambos lados del elemento de portón (1).
10. Elemento de remate según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el elemento de inserción (4) tiene una resistencia mayor que el elemento de remate (3).
11. Elemento de remate según las reivindicaciones 9 y 10, **caracterizado porque** el elemento de inserción (4) está rodeado total o parcialmente por el elemento de remate (3).
12. Elemento de remate según las reivindicaciones 9 y 11, **caracterizado porque** el elemento de inserción (4) está formado por un perfil en U con flancos en ángulo (9).

13. Elemento de remate según las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado porque** el elemento de remate (3) dispone de un flanco de apoyo (12) y de incisiones (11), delimitados exteriormente por flancos de remate (25), y porque los flancos (9) del perfil en U se introducen en las incisiones (11) de tal manera que una base (10) del perfil en U reposa sobre el flanco de apoyo (12), estando el elemento de remate (3) y el elemento de inserción (4) unidos entre sí en el exterior del ancho del elemento de puerta.

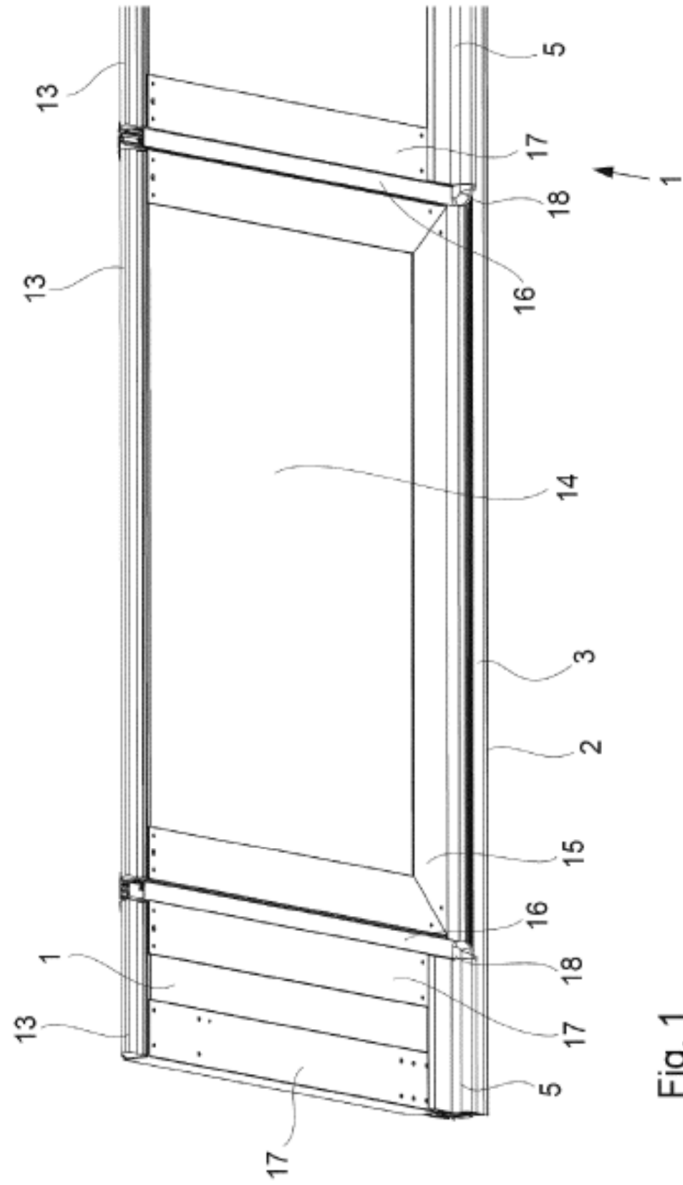


Fig. 1

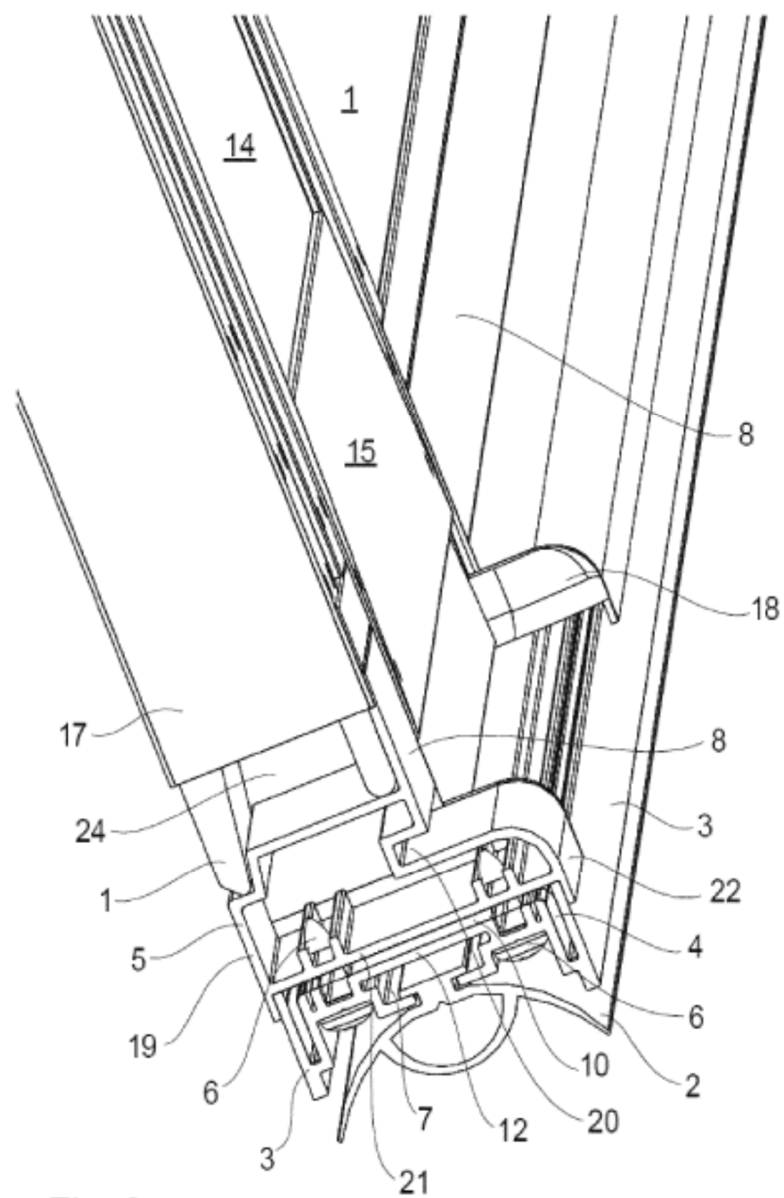
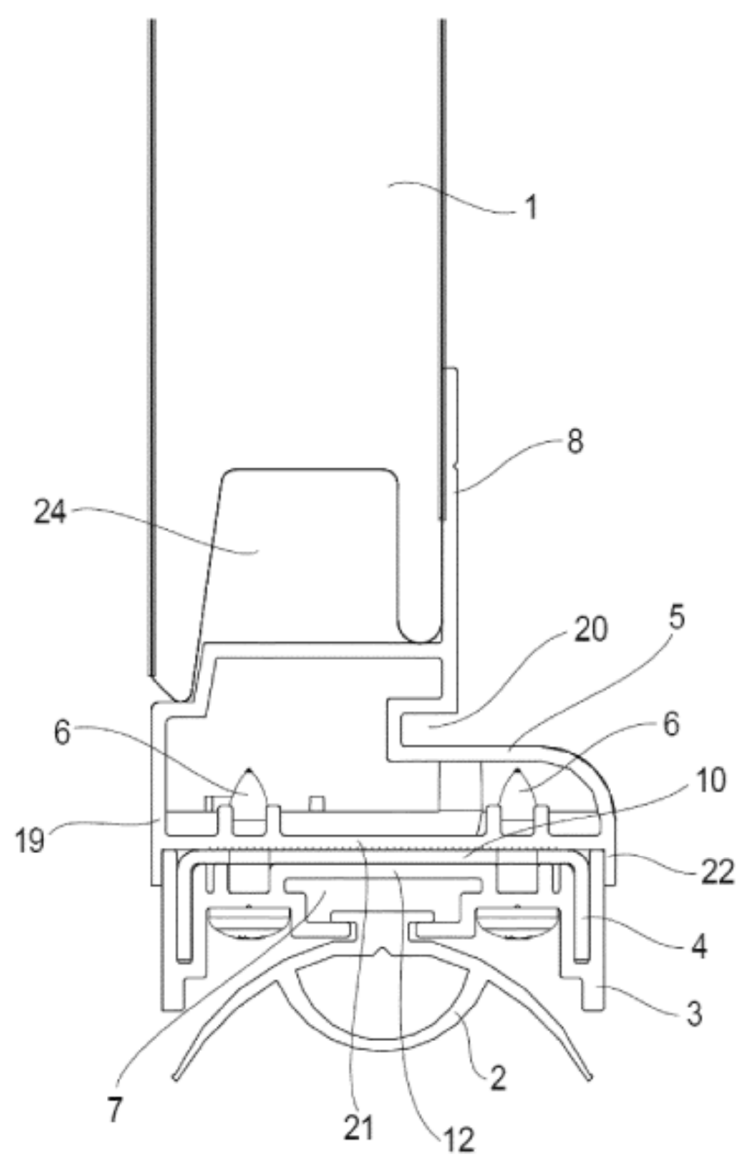


Fig. 2



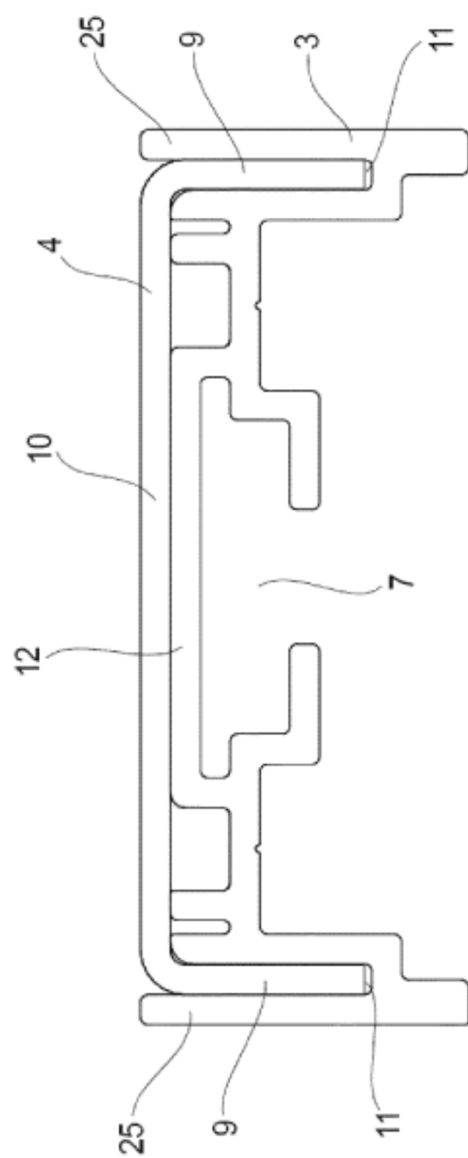


Fig. 4

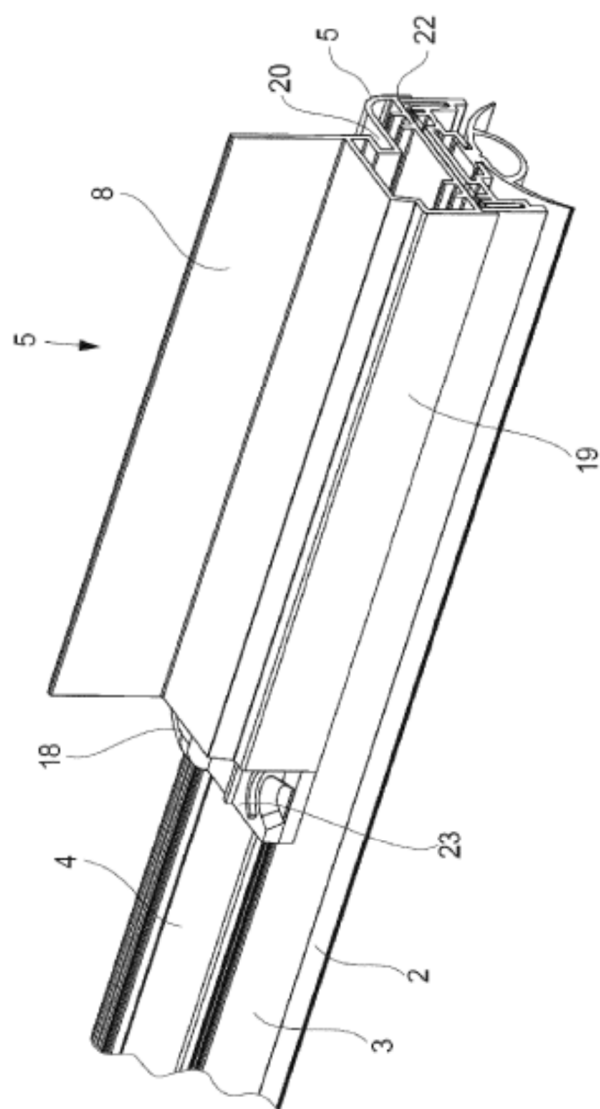


Fig. 5

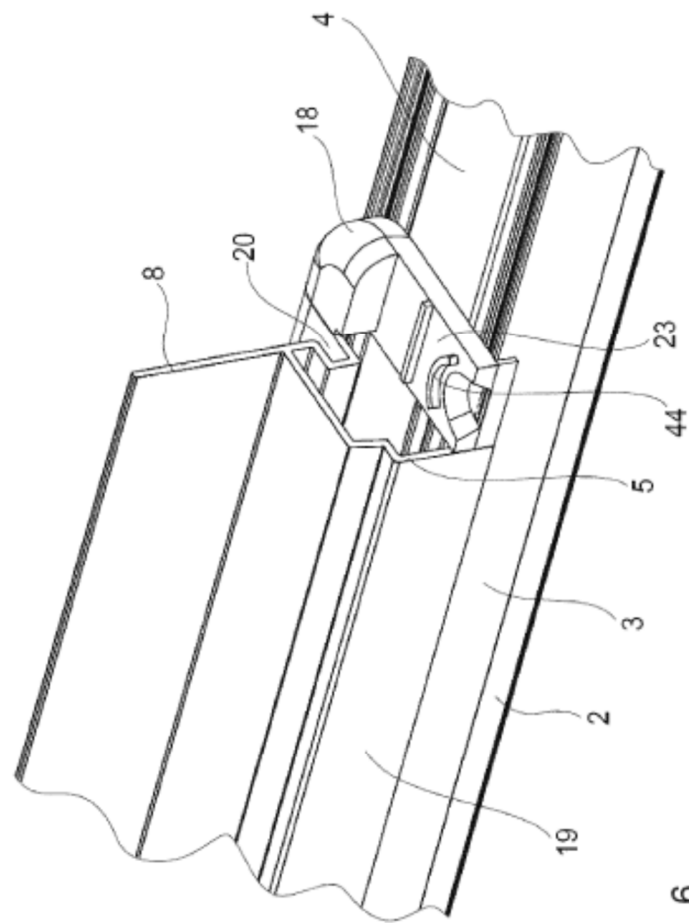


Fig. 6

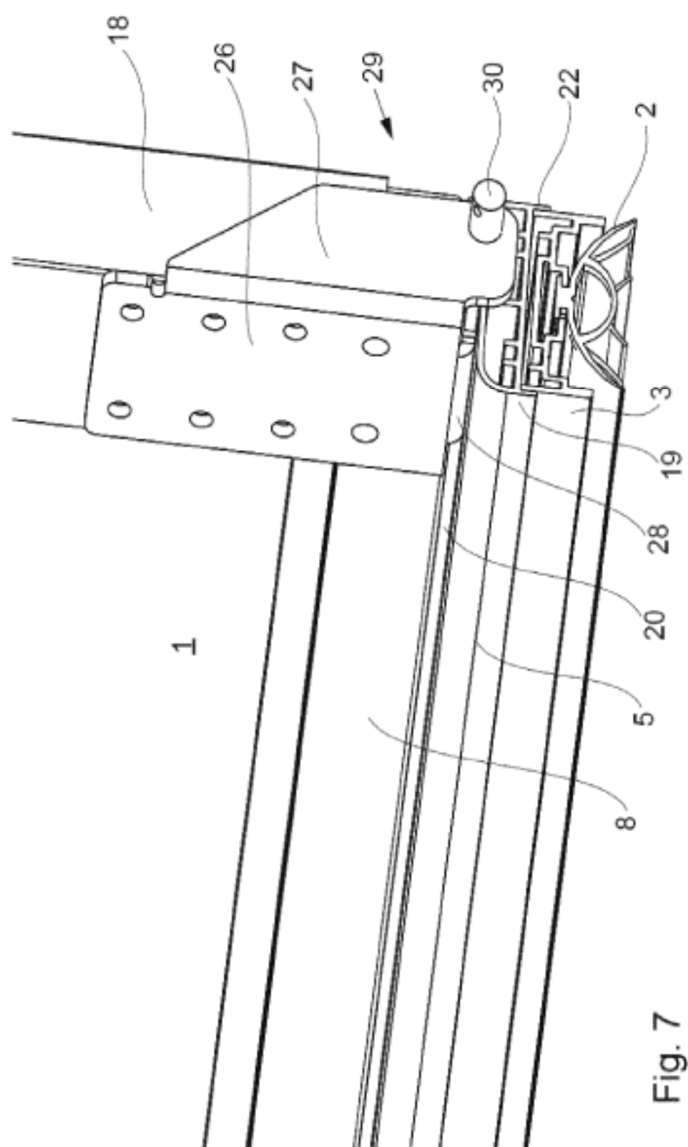
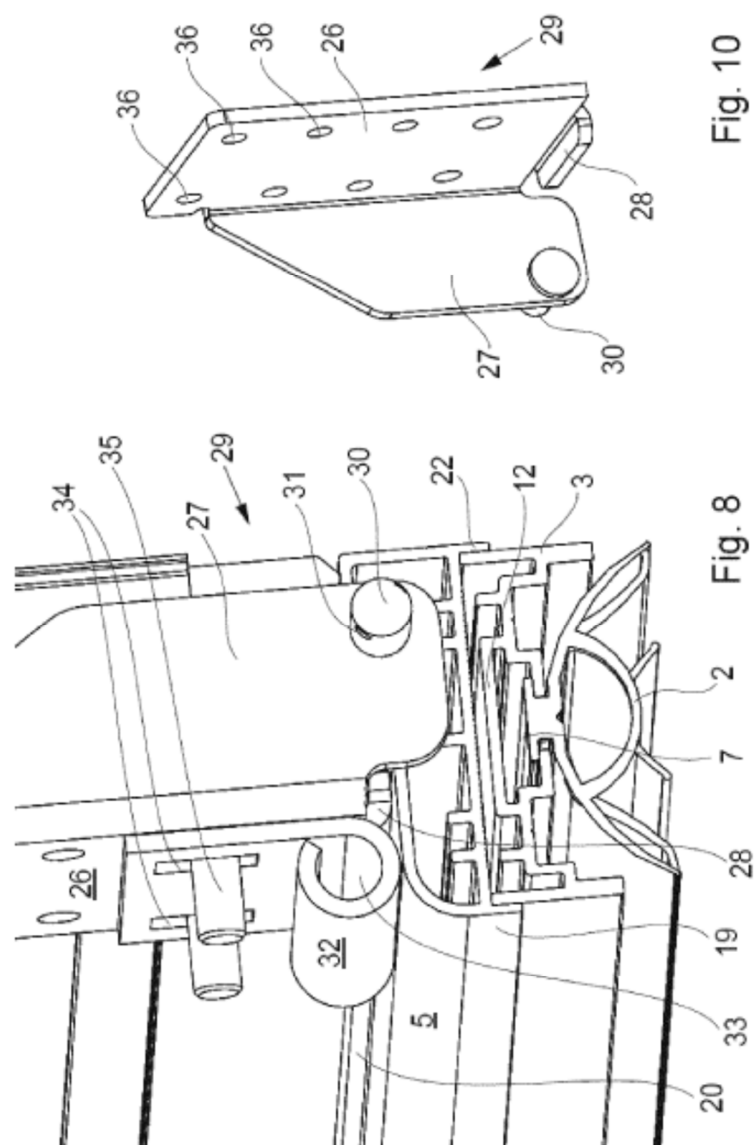
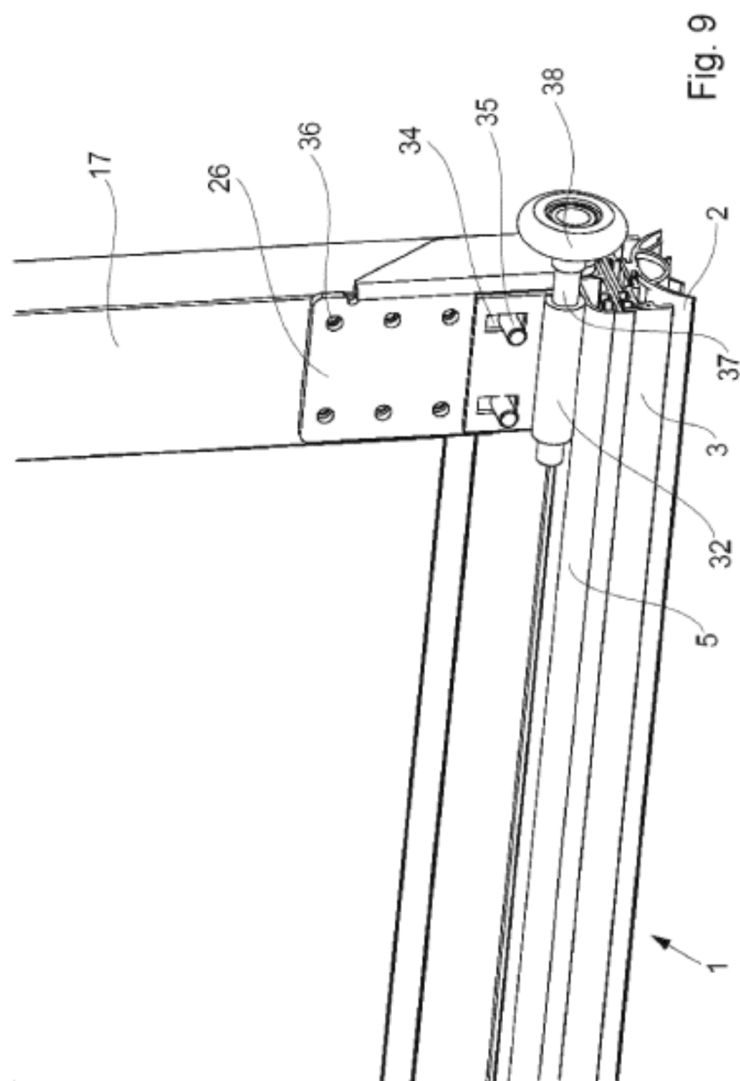
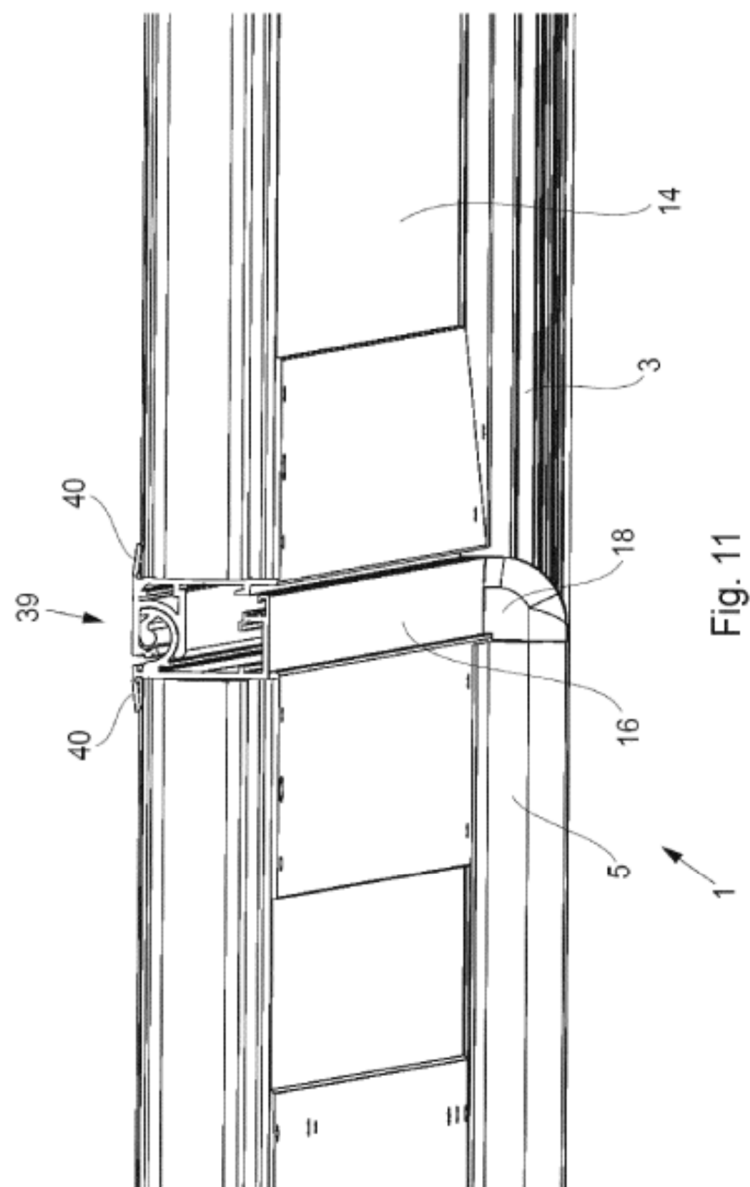


Fig. 7







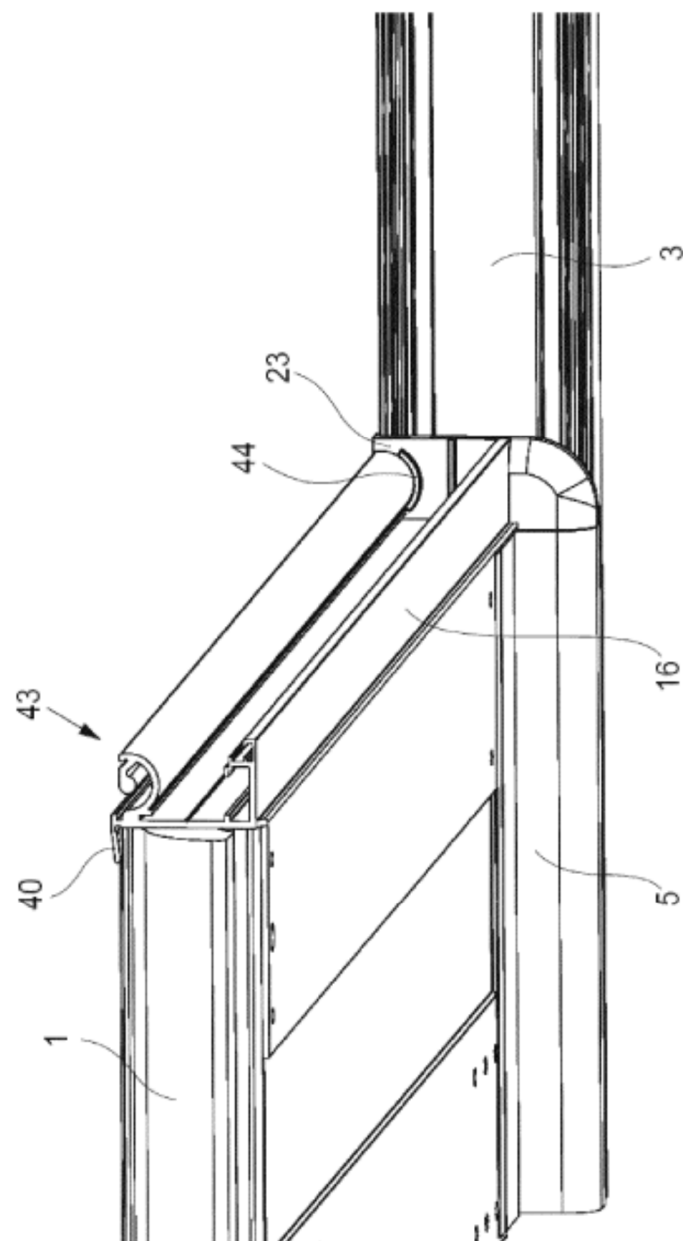


Fig. 12

