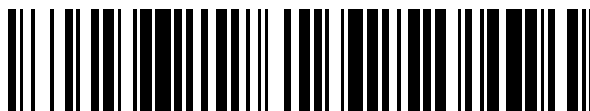


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 574**

51 Int. Cl.:

E06B 9/54

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2017** **E 17176081 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019** **EP 3258054**

54 Título: **Dispositivo de protección contra insectos**

30 Prioridad:

17.06.2016 DE 202016103221 U

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

03.06.2020

73 Titular/es:

M.A.C.'S HOLDING GMBH (100.0%)

Im Hermannshof 10

91595 Burgoberbach, DE

72 Inventor/es:

El inventor ha renunciado a ser mencionado

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 764 574 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

Dispositivo de protección contra insectos

La invención se refiere a un dispositivo de protección contra insectos para una abertura de puerta, para el montaje en una abertura de edificio, con un árbol de enrollado dispuesto de forma giratoria en una carcasa de estor, así como con una banda de rejilla o tejido desenrollable de este y extraíble de la carcasa de estor según el preámbulo de la reivindicación 1 para el recubrimiento estanco a insectos de la abertura de edificio. Por ejemplo, por el documento US 5,868,191 se conoce un dispositivo de protección de este tipo.

En particular para el montaje de sistemas de protección contra insectos en aberturas de edificios, prioritariamente en o delante de puertas (puertas de terrazas, puertas de balcones o ventanas correderas hasta el techo), son típicos al menos dos principios diferentes de dispositivos de protección de este tipo, a saber, por un lado a través de bisagras en el marco de la puerta o puertas pivotables articuladas en el intradós del muro de la abertura de edificio, como por ejemplo un sistema de marco conocido por el documento DE 20 2010 012 403 U1 para una rejilla de protección contra insectos o polen.

Por otro lado, con frecuencia también se usan, en particular delante de una ventana, estores de protección contra insectos montables horizontalmente, cuyo tejido de protección se puede sacar de un rodillo de enrollado o árbol de enrollado, que está montado de forma giratoria en una carcasa. Un estor de protección contra insectos de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento EP 103 51 336 A1. No obstante, para el recubrimiento lo más estanco posible a insectos de una abertura de puerta, tales estores de protección contra insectos solo son apropiados de forma condicionada, especialmente porque se debería recorrer un camino vertical relativamente largo durante la extracción del tejido de protección.

Por el documento DE 60 2006 000 307 T2 se conoce un dispositivo de protección montable también como protección contra insectos, cuyo tejido de protección se puede sacar verticalmente de un rodillo de enrollado, que está montado de forma giratoria en una carcasa.

Por el documento US 5,868,191 mencionado al inicio se conoce un dispositivo de protección montable como protección contra la luz o insectos en una ventana o en una abertura de edificio, que se puede regular de forma telescópica para la adaptación al tamaño de la ventana o de la abertura de edificio. Una banda de tejido prevista para ello, que se puede desenrollar de un rodillo de enrollado montado de forma giratoria en una carcasa, presenta una sección de tejido central inflexible y para ello en ambos lados respectivamente una sección de tejido flexible. La banda de tejido está guiada con sus aristas de tejido (superior e inferior) paralelas a la dirección de extracción en respectivamente carriles de guiado en tres partes, deslizables uno en otro de forma telescópica, de un marco telescópico cerrado de tras lados. El rodillo de enrollado y la carcasa que lo recibe, en la que están sujetos los carriles de guiado con sus extremos de carril que forman el lado de marco abierto del marco telescópico, también se pueden regular de forma telescópica en su longitud y están realizados para ello igualmente en tres partes. En particular, en el caso de facilitación de juegos de piezas de tales dispositivos de protección, que se pueden ensamblar en el lugar determinado para el (auto)montaje delante de una puerta de carcasa en una abertura de edificio correspondiente (intradós de muro) a partir de tales componentes individuales, es deseable tanto con vistas al embalaje, como también en particular con vistas al transporte, que los componentes individuales del dispositivo de protección presenten dimensiones fácilmente manejables y sencillamente transportables, en particular las longitudes de los componente. Estos requerimientos deseables en un dispositivo de protección semejante, en particular como protección contra insectos (dispositivo de protección contra insectos) no se cumplen hasta ahora satisfactoriamente con el uso del principio del estor.

La invención tiene el objetivo de especificar un dispositivo de protección contra insectos, que se pueda manejar de la forma más sencilla con vistas al embalaje, transporte y montaje.

Este objetivo se consigue según la invención mediante un dispositivo de protección con las características de la reivindicación 1. Configuraciones y perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones dependientes.

Para ello, el dispositivo de protección contra insectos configurado para el montaje vertical presenta un árbol de enrollado dividido en una carcasa de estor igualmente dividida, así como una banda de rejilla o tejido (rejilla de protección contra insectos) desenrollable y extraíble de la carcasa de estor a través de una hendidura de carcasa para el recubrimiento estanco a insectos de una abertura de puerta de edificio o de ventana de edificio. Apropiadamente la banda de rejilla o tejido está plegada en una pieza y, en particular con finalidades de embalado y/o transporte, en un estado de premontaje, preferentemente sobre la mitad de longitud total o de tejido, y a continuación se enrolla y en el estado enrollado se ponen mediante plegado en dos secciones de rodillo de banda paralelas con preferentemente respectivamente la mitad de longitud total de rodillo de banda.

La carcasa de estor está formada por una primera parte de carcasa o sección de carcasa con una longitud de sección de carcasa correspondiente como máximo con la mitad de la longitud total de la carcasa de estor, así como por una segunda parte de carcasa montable frontalmente con la primera parte de carcasa o sección de carcasa y ensamblada en el estado montado con una longitud de sección de carcasa correspondiente con la longitud total de la carcasa de

estor. La longitud de sección de las dos partes de carcasa (secciones de carcasa) es preferentemente igual y se corresponde respectivamente con la mitad de la longitud total.

Análogamente el árbol de enrollado está formado convenientemente por una primera sección de árbol o de tubo hueco, así como por una segunda sección de árbol o de tubo hueco montable frontalmente con la primera sección de árbol y unida de forma solidaria en rotación en el estado montado por medio de un elemento de unión. Una de las secciones de árbol presenta como máximo la mitad de la longitud del árbol de enrollado, mientras que la otra sección de árbol presenta entonces la longitud de sección que se corresponde con la longitud total del árbol de enrollado. Las longitudes de sección de las dos secciones de árbol son preferentemente de nuevo iguales y se corresponden respectivamente con la mitad de la longitud total del árbol de enrollado.

El dispositivo de protección presenta además un listón de extracción fijable del lado de borde lateral en la banda de rejilla o tejido, realizado preferentemente como perfil hueco, que está dividido igualmente y ensamblado en el estado montado formando su longitud total. La división se corresponde en este caso análogamente al árbol de enrollado y a la carcasa de estor de nuevo preferentemente con la mitad de las longitudes totales del listón de extracción. De este modo se consigue un tamaño de embalaje y longitud de componente lo más pequeño posible de los componentes individuales (árbol de enrollado, carcasa de estor y listón de extracción). Además, el juego de piezas del dispositivo de protección también se puede manejar de forma correspondientemente sencilla durante el transporte. El listón de extracción está realizado preferentemente como perfil hueco o listón de perfil hueco.

La fijación de la banda de rejilla o tejido en el árbol de enrollado ensamblado a partir de las secciones de árbol, por un lado, y en el listón de extracción de tipo perfil hueco, por otro lado, se realiza apropiadamente a la manera de una fijación por apriete de un borde lateral correspondiente de la banda de rejilla o tejido, preferentemente por medio de listones de cerquillo proporcionados adicionalmente. Los bordes laterales correspondientes de la banda de rejilla o tejido también pueden estar realizados con secciones de borde correspondientes, de tipo cerquillo, que pueden estar formadas en o por cordones u ojales de rejilla o tejido pegados. En estos pueden estar introducidas barras o cerquillos flexibles o preferentemente elásticos.

Con esta finalidad, el listón de extracción formado por una primera y segunda sección de perfil con preferentemente respectivamente la mitad de la longitud total presenta una cámara de recepción, que se extiende en la dirección longitudinal de perfil y provista con una hendidura longitudinal, para el borde lateral y un elemento de fijación eventualmente previsto, de tipo cerquillo. Análogamente el árbol de enrollado o su respectiva sección de árbol presentan apropiadamente una ranura longitudinal para la recepción de un elemento de sujeción preferentemente de nuevo de tipo cerquillo para la fijación del borde lateral, en particular fijación por apriete, de la banda de rejilla o tejido.

Las secciones de perfil del listón de perfil hueco o de extracción se unen apropiadamente en el curso del montaje frontalmente por medio de un elemento de unión. Para ello, las secciones de perfil presentan convenientemente una cámara de unión que se extiende en la dirección longitudinal de perfil para la recepción de un respectivo brazo de unión del elemento de unión del lado de perfil. En el estado montado, el elemento de unión está alojado con el respectivo vástago de unión en la cámara de unión de la sección de perfil correspondiente estableciendo una conexión enchufable preferentemente en arrastre de fuerza o por fricción. Un nervio previsto de forma aproximadamente centrada del elemento de unión sirve convenientemente como tope para la respectiva sección de perfil o para el respectivo vástago de unión, de modo que este solo se puede encajar hasta este nervio de tope en la cámara de unión correspondiente de la sección de perfil.

En una configuración ventajosa, las secciones de árbol del árbol de enrollado están configuradas con una ranura longitudinal que se extiende sobre la longitud de sección para la recepción de un borde lateral y/o del elemento de sujeción preferentemente de tipo cerquillo para la fijación enchufable o por apriete del lado de borde lateral de la banda de rejilla o tejido. A este respecto, la ranura longitud está retraída de tipo acanaladura desde la superficie envolvente de la respectiva sección de árbol en el interior del tubo. De este modo está formada apropiadamente una cámara de recepción en forma de U en la sección transversal y cerrada, a excepción de una hendidura de salida que se extiende en la dirección longitudinal para la banda de rejilla o tejido, para el elemento de sujeción y el borde lateral de la banda de rejilla o tejido.

El elemento de unión previsto para la conexión de las dos secciones de árbol para la producción de la longitud total del árbol de enrollado está realizado preferentemente igualmente de tipo tubo hueco, es decir, esencialmente como tubo hueco. Una ranura longitudinal que se extiende sobre la longitud de la sección de árbol, que se solapa del lado interior de tubo con la ranura longitudinal de la respectiva sección de árbol, está retraída preferentemente igualmente de tipo acanaladura, es decir, incorporada prácticamente de nuevo como depresión de material en la envolvente de tubo hueco del elemento de unión.

El elemento de unión presenta además, preferentemente de forma centrada, un elemento de apoyo, en particular un perno enchufable, como tope de unión para las secciones de tubo hueco del árbol de enrollado. De este modo se garantiza que, en el curso del procedimiento de unión, se pueda encajar solo preferentemente sobre la mitad de su longitud total en la respectiva sección de árbol, y por consiguiente para la otra sección de árbol del árbol de enrollado está a disposición una sección con longitud aproximadamente igual del elemento de unión para la conexión de unión

de las secciones de árbol formando el árbol de enrollado.

Al usar un perno enchufable separado como elemento de apoyo, este se puede encajar apropiadamente a través de aberturas u orificios correspondientes, alineados entre sí del elemento de unión apropiadamente radialmente, no obstante, preferentemente de forma excéntrica - así por ejemplo de tipo arista - en el elemento de unión en una posición en la que la ranura longitudinal retraída de la respectiva sección de árbol del árbol de enrollado está posicionada espacialmente con su fondo de ranura en el interior de la respectiva sección de árbol. De este modo está formado, por un lado, un tope fiable para la respectiva sección de árbol. Por otro lado, la ranura longitudinal no está cerrada para la recepción del elemento de sujeción en los puntos de tope correspondiente, es decir, tampoco está bloqueada para el elemento de sujeción para la fijación del borde lateral de la banda de rejilla o tejido en este punto.

Mientras que, en el estado unido de las secciones de árbol del árbol de enrollado por medio del elemento de unión igualmente preferentemente de tipo tubo hueco, ya debido a las depresiones apropiadas de tipo acanaladura, de las que en el estado ensamblado aquellas de los árboles de las secciones de árbol entran en aquellas del elemento de unión, ya se proporciona una conexión enchufable segura frente al giro, que impide un movimiento relativo de las secciones de árbol del árbol de enrollado entre sí, en un perfeccionamiento ventajoso está prevista al menos otra conexión en arrastre de forma o por fricción entre el elemento de unión y las dos secciones de árbol. Para ello las secciones de árbol del árbol de enrollado presentan del lado interior de tubo contornos de unión preferentemente de tipo resorte, que se corresponden con los contornos de junta diametralmente opuestos, del lado exterior de la envolvente. En este caso, apropiadamente un número o pluralidad de contornos de unión de este tipo están dispuestos preferentemente de forma distribuida uniformemente en la circunferencia interior de las secciones de árbol, por un lado, y en la circunferencia exterior del elemento de junta. De este modo, en el curso de la conexión de unión se produce prácticamente un dentado enchufable entre el elemento de unión y las dos secciones de árbol, de modo que en conjunto se proporciona una conexión de unión especialmente fiable entre las dos secciones de árbol.

Apropiadamente la banda de rejilla o tejido extraída horizontalmente - es decir casi lateralmente - en el estado montado del dispositivo de protección con su orientación vertical dentro de la abertura de edificio se guía del lado del borde en carriles de guiado opuestos convenientemente, que discurren horizontalmente. Para ello, los bordes laterales que discurren correspondientemente horizontalmente de la banda de rejilla o tejido están alojados al menos ligeramente en estos carriles de guiado.

Alternativa o preferentemente adicionalmente a estos carriles de guiado horizontales, el dispositivo de protección también comprende un carril de guiado vertical en el estado montado, que se monta en el lado de pared o intradós de la abertura de edificio opuesto a la carcasa de estor. En este carril de guiado vertical descansa un elemento de retención de forma apropiada - en particular a aproximadamente la mitad de la altura del dispositivo de protección en el estado montado. Con este elemento de retención se corresponde un contorno de retención o unión en un elemento de agarre, que está conectado a través de una conexión de unión preferentemente montable enchufable con una de las secciones de perfil del listón de extracción o está fijado en este. En el estado extraído de la banda de rejilla o tejido con recubrimiento apropiadamente completo de la abertura de edificio, la banda de rejilla o tejido está sujeta de forma segura, no obstante, separable en este estado a través de la conexión de retención entre el elemento de agarre y el elemento de retención previsto en el carril de guiado vertical.

Tanto por motivos ópticos y de diseño, como también en particular por motivos técnicos de conexión, las secciones de carcasa guiadas frontalmente en el curso de montaje entre sí están envueltas en la zona de las aristas de sección de tope o carcasa locales apropiadamente por medio de un elemento de conexión de tipo manguito. En este elemento de conexión pueden estar conformados ojales roscados, para fijar la carcasa de estor con el árbol de enrollado dispuesto aquí de forma móvil giratoria y la banda de rejilla o tejido enrollada de nuevo en ella de forma fiable en la abertura de edificio y allí en una pared de abertura o intradós por medio de tornillos.

Convenientemente el elemento de conexión no envuelve completamente las aristas de abertura de las secciones de carcasa de la carcasa de estor, sino bajo la liberación de la hendidura de carcasa para la banda de rejilla o tejido. En el elemento de conexión están conformados preferentemente pivotes enchufables, que engranan en el estado montado en aberturas enchufables correspondientes de las secciones de carcasa, de modo que se establece una conexión segura y alineada de las secciones de carcasa.

A continuación se explica un ejemplo de realización de la invención mediante un dibujo. Aquí muestran:

Fig. 1 en una vista frontal el dispositivo de protección en posición de montaje con una carcasa de estor y con un listón de extracción (perfil de extracción) para una banda de rejilla o tejido extraíble de la carcasa de estor, así como con dos carriles de guiado horizontales y uno vertical montados formando un marco,

Fig. 2 en una representación según la fig. 1 el dispositivo de protección con banda de rejilla o tejido extraído casi completamente,

Fig. 3 en fragmento la esquina inferior izquierda del dispositivo de protección según la fig. 1 con la tapa cobertora retirada con visión en la carcasa de estor en un extremo de árbol de un árbol de enrollado con banda de rejilla o tejido enrollada,

Fig. 4 en fragmento la esquina superior izquierda del dispositivo de protección según la fig. 1 con visión de una

tapa cobertora que cierra frontalmente la carcasa de estor con un dispositivo de sujeción accesible desde fuera para la sujeción de un mecanismo de resorte del árbol de enrollado,

Fig. 5 en representación en perspectiva la banda de rejilla o tejido en un estado de embalaje, transporte y/o premontaje,

Fig. 6 por fragmentos en representación en perspectiva la carcasa de estor y el árbol de enrollado, así como el listón de extracción de tipo perfil hueco en estado dividido (estado de premontaje, embalaje y/o transporte),

Fig. 7 en representación en perspectiva una de las dos secciones de tubo hueco del árbol de enrollado, así como un elemento de unión de tipo tubo hueco para la conexión de las dos secciones de tubo hueco,

Fig. 8 en representación en explosión en perspectiva una de las dos secciones de tubo hueco del árbol de enrollado con un elemento de tipo perno, así como el elemento de unión de tipo tubo hueco con aberturas de unión para el elemento de tope y un listón de cerquillo como elemento de sujeción para la fijación del borde lateral de la banda de rejilla o tejido en el árbol de enrollado,

Fig. 9 por fragmentos en representación en perspectiva las dos secciones de carcasa de la carcasa de estor en el estado de premontaje, así como un elemento de conexión de tipo manguito para la cobertura de la arista de tope de las secciones de carcasa, así como para el montaje de pared de la carcasa de estor,

Fig. 10 por fragmentos en representación en perspectiva las dos secciones de perfil del listón de extracción y su elemento de unión de dos brazos,

Fig. 11 en representación despiezada en perspectiva un elemento de agarre en dos partes para el montaje en una sección de perfil del listón de extracción,

Fig. 12 en fragmento el dispositivo de protección montado en representación en perspectiva con visión de las conexiones de unión de la carcasa de estor y el listón de extracción, así como del elemento de agarre, y

Fig. 13 un fragmento del listón de guiado vertical con visión de un elemento de retención para la conexión de retención separable con el elemento de agarre montado en el listón de extracción.

Las piezas correspondientes entre sí están provistas en todas las figuras con las mismas referencias.

Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo de protección 1 como protección contra insectos para el montaje vertical en una abertura de edificio, preferentemente delante o en una puerta o abertura de puerta, con una carcasa de estor 2 y con una banda de rejilla o tejido 3 extraíble de esta, así como con un listón de extracción 4 fijado en esta. La fig. 1 muestra el dispositivo de protección 1 con banda de rejilla o tejido 3 completamente retraída, mientras que la fig. 2 muestra el dispositivo de protección 1 con banda de rejilla o tejido 3 aproximadamente extraída. La banda de rejilla o tejido 3 extraída horizontalmente en el caso del dispositivo de protección 1 montado verticalmente se designa a continuación como rejilla de protección contra insectos.

El sistema de protección 1 comprende además dos carriles de guiado que discurren horizontalmente en el estado ensamblado y en particular tras el montaje vertical realizado, a saber, un carril de guiado superior 5 y un carril de guiado inferior 6, así como un carril de guiado vertical 7. Los carriles de guiado 5, 6, 7 están montados con la carcasa de estor 2 formando un sistema de marco rectangular. La unión de los carriles de guiado horizontales 5 y 6 en la carcasa de estor 2 se realiza a través de tapas cobertoras frontales 8a y 8b como terminación superior o inferior de la carcasa de estor 2.

La carcasa de estor 2 y el listón de extracción 4, así como el carril de guiado vertical 7 están realizados divididos, es decir, en dos piezas y en el estado montado vertical representado están ensamblados formando la longitud total reconocible o altura total vertical del dispositivo de protección 1. Para ello la carcasa de estor 2 está formada por una primera sección de carcasa 2a con una longitud de sección de carcasa L_1 correspondiente como máximo con la mitad de la longitud total de la carcasa de estor 2, y por una segunda sección de carcasa 2b montable frontalmente con la primera sección de carcasa 2a y ensamblada en el estado montado con una longitud de sección de carcasa L_2 correspondiente con la longitud total ($L_{12} = L_1 + L_2$) de la carcasa de estor 2. Las longitudes de sección de carcasa (longitudes de sección L_1 y L_2 de la carcasa de estor 2 se corresponden apropiadamente respectivamente con la mitad de la longitud total $L_1 + L_2$ de la carcasa de estor 2.

Análogamente, el listón de extracción 4 preferentemente de tipo perfil hueco se compone de una primera y segunda sección de perfil 4a o 4b, cuya respectiva longitud de sección de perfil (longitud de sección) L_1 , L_2 se corresponde con aquella de las secciones de carcasa 2a y 2b de la carcasa de estor 2. El carril de guiado vertical 7 también está formado por dos secciones de carril 7a y 7b, cuya respectiva longitud de sección de carril (longitud de sección) L_1 , L_2 se corresponden con aquella de la sección de carcasa 2a, 2b de la carcasa de estor 2 y con aquella de la sección de perfil 4a, 4b del listón de extracción 4.

En el listón de extracción 4 está fijado un elemento de agarre 9. Este presenta elementos de retención (contornos de retención, ganchos de retención) 10. En la rejilla de protección contra insectos 3 extraída horizontalmente mostrada en la fig. 2, el elemento de agarre 9 encaja por medio de su elemento de retención 10 con un elemento de retención (par de ganchos de retención) 11 previstos en el carril de guiado vertical 7. Este se puede reconocer en la fig. 1 en la sección de carril inferior 7b representada de forma transparente del carril de guiado 7 y se muestra en la fig. 2 por separado a la manera de una representación despiezada. La fig. 13 muestra este elemento de retención 11 realizado como par de ganchos de retención dentro del carril de guiado 7 y allí en su sección de carril inferior 7b. Por la fig. 12 se puede reconocer de forma comparablemente clara el elemento de retención 10 correspondiente, en el lado de

agarre del elemento de agarre 9.

La fig. 3 muestra la zona de la esquina inferior (izquierda) del dispositivo de protección 1 con tapa cobertora 8 retirada. Esto posibilita una visión en la carcasa de estor 2 y a saber en su sección de carcasa inferior 2b. Se puede reconocer el lado frontal (inferior) o el extremo de árbol correspondiente de un árbol de enrollado 12, que está montado de forma giratoria dentro de la carcasa de estor 2, y en el que está enrollada la rejilla de protección contra insectos 3. Una abertura de árbol central 13 del árbol de enrollado 12 se corresponde con un pivote de cojinete 14, que está conformado en la tapa cobertora 8b del lado de pared interior. En el estado montado, este pivote de cojinete 14 está alojado en arrastre de forma en la abertura de árbol 13 del árbol de enrollado 12 y soporta el árbol de enrollado 12 en esta posición frontal en la carcasa de estor 2.

Las aberturas u orificios de tornillo 15 en un nervio de montaje 16 de la tapa cobertora 8b sirven para la fijación atornillada del dispositivo de protección 1 en su montaje vertical en el intradós o abertura de edificio y allí en una pared de abertura correspondiente. Un listón obturador o cepillo obturador 18 flexible o elástico, introducido en arrastre de forma en una cámara de recepción 17 de la carcasa de estor 2 sirve para la obturación de la carcasa de estor 2 y por consiguiente el dispositivo de protección 1 contra la pared vertical correspondiente de la abertura de edificio.

La fig. 4 muestra la esquina superior izquierda del dispositivo de protección 1 montado verticalmente con visión de una tapa cobertora local 8a. Se puede reconocer un casquillo roscado 19 accesible desde fuera con rosca exterior y con un hexágono interior para la recepción de una llave Allen. El casquillo roscado 19 engrana en arrastre de forma del modo y manera no representado en el árbol de enrollado 12 y permite un enrollado o preparación del árbol de enrollado 12 contra la fuerza de un resorte de retención, a fin de ajustar la fuerza de resorte. Durante la extracción de la rejilla de protección contra insectos 3 de la posición enrollada completamente en el árbol de enrollado 12 mostrada en la fig. 1 a la posición extraída (desenrollada) mostrada en la fig. 2 se tensa el resorte de retorno mecánico, de modo que la rejilla de protección contra insectos 3 se enrolla o bobina automáticamente sobre el árbol de enrollado 12, cuando sobre el listón de extracción 4 no actúa una fuerza de tracción sobre la rejilla de protección contra insectos 3.

La fig. 5 muestra la rejilla de protección contra insectos - es decir, la banda de rejilla o tejido 3 - en un estado de embalaje, transporte o premontaje. En este ejemplo, la rejilla de protección contra insectos (banda de tejido) 3 está enrollado en primer lugar y en el estado enrollado se ha puesto mediante plegado con dos secciones de banda de rodillos paralelas 3a, 3b con respectivamente la mitad de la longitud del rodillo de banda. Según una alternativa ventajosa, la banda de rejilla o tejido 3 se pliega en primer lugar a preferentemente la mitad de la longitud total ($0,5 \cdot L_{12}$, con $L_{12} = L_1 + L_2$) y a continuación se enrolla, preferentemente desde el pliegue de tejido. En ambos casos la banda de tejido 3 es en una pieza y está preparada con finalidades de embalaje y transporte en la mitad de la longitud total.

Los bordes laterales (aristas de rejilla) 20, 21 de la rejilla de protección contra insectos 3 están realizados ya como cerquillo o listones de cerquillo o están configurados de modo que con un listón de cerquillo 22 proporcionado por separado como elemento de sujeción (fig. 8) se puede fijar el borde lateral 20, 21 correspondiente en el árbol de enrollado 12. El otro borde lateral 21 o 20 se fija entonces análogamente al listón de extracción 4. En el estado montado la rejilla de protección contra insectos 3 con sus bordes laterales (horizontales) 23 está guiada en el carril de guiado superior e inferior 5, 6.

La tapa cobertora (superior) 8a presenta igualmente un nervio de montaje 16 con aberturas de tornillo 15 para la fijación por tornillos de la carcasa de estor 2 y por consiguiente del dispositivo de protección 1 en la posición de instalación vertical en la pared de abertura (horizontal) dirigida de la abertura de carcasa.

La fig. 6 muestra los componentes esenciales del dispositivo de protección 1 en el estado desmontado de la carcasa de estor 2 dividida, del árbol de enrollado 12 dividido y del listón de extracción 4 dividido. Se pueden reconocer las dos secciones de perfil 4a y 4b del listón de extracción 4 realizado como listón de perfil hueco. Análogamente se pueden reconocer las dos secciones de guiado 2a y 2b realizadas igualmente como perfiles huecos de la carcasa de estor 2. El árbol de enrollado 12 dividido en dos, que está realizado preferentemente igualmente como perfil hueco, también presenta una primera sección de árbol (sección de tubo hueco) 12a de tipo tubo hueco y una segunda sección de árbol (sección de tubo hueco) 12b de tipo tubo hueco. La longitud de sección L_1 , L_2 de las dos secciones de árbol 12a y 12b del árbol de enrollado 12 es de nuevo preferentemente igual o al menos aproximadamente igual y se corresponde con la mitad de la longitud del árbol de enrollado 12 en el estado montado.

En conexión con la fig. 7 se puede reconocer que la respectiva sección de árbol 12a, 12b del árbol de enrollado 12 presenta una ranura longitudinal 24 retraída en forma de acanaladura. Esta ranura longitudinal 24 está formada por una pared de ranura 25 aproximadamente en forma de U, del lado interior de tubo con un fondo de ranura 26 que se extiende en la dirección longitudinal de tubo y árbol V. Se puede reconocer la ranura longitudinal 24 casi completamente cerrada, a excepción de una hendidura longitudinal o de salida 27 que se extiende en la dirección longitudinal V de la respectiva sección de árbol 12a, 12b para la rejilla de protección contra insectos 3. En la ranura longitudinal 24 se introduce en el curso del montaje el borde lateral o la arista de borde lateral 20 de la rejilla de protección contra insectos 3 y eventualmente se fija por apriete por medio del listón de cerquillo 22 introducido igualmente en la ranura longitudinal 24 (fig. 8).

En el lado de pared interior están conformados en las secciones 12a, 12b del árbol de enrollado 12 los contornos de unión 28 de tipo nervio de resorte, que discurren asimismo como la hendidura de salida 27 para la rejilla de protección contra insectos 3 en la dirección longitudinal de tubo V, que se corresponde en el estado montado del dispositivo de protección 1 con la dirección vertical. Preferentemente están previstos varios, en el ejemplo de realización en conjunto siete, contornos de unión 28 de este tipo de forma distribuida uniformemente en la circunferencia interior de la respectiva sección de tubo hueco 12a, 12b.

En conexión con la fig. 8 se puede reconocer por la fig. 7 un elemento de unión 29 mostrado en la fig. 6 para la unión de las dos secciones de árbol 12a, 12b para el árbol de enrollado 12. El elemento de unión 29 está configurado de nuevo apropiadamente de tipo árbol hueco e igualmente con una ranura longitudinal 30, que se extiende sobre la longitud de la sección de tubo hueco V y retraída de tipo acanaladura. En el estado insertado en la respectiva sección de tubo hueco 12a, la ranura longitudinal 30 del elemento de unión 29 se solapa con la ranura longitudinal 24 de la respectiva sección de árbol 12a, 12b. De este modo se establece ya la conexión solidaria en rotación entre las dos secciones de árbol 12a y 12b, de modo que estas no pueden ejercer un movimiento de giro relativo entre sí.

En la pared de tubo 31 del elemento de unión 29 están incorporados, p. ej. retraídos de tipo acanaladura, los contornos de unión 32 de tipo ranura que se corresponden con los contornos de unión 28 de tipo nervio de resorte de la respectiva sección de tubo hueco 12a, 12b. En el estado encajado del elemento de unión 29 en la respectiva sección de árbol 12a, 12b se establece una conexión de unión adicional y en particular también una conexión enchufable por fricción entre el elemento de unión 29 y la respectiva sección de árbol 12a, 12b mediante un engranaje en arrastre de forma de los contornos de unión 28 de la sección de árbol 12a, 12b en los contornos de unión 32 correspondientes (opuestos diametralmente) del elemento de unión 29. De este modo se impiden de forma especialmente fiable los movimientos relativos entre las dos secciones de árbol 12a, 12b del árbol de enrollado 12 y se produce un asiento enchufable seguro del elemento de unión 29 en las secciones de árbol 12a, 12b.

Según se puede ver de la fig. 8, en el elemento de junta 29 realizado de tipo tubo hueco están incorporadas aberturas de paso 33 alineadas entre sí - preferentemente de forma centrada visto en la dirección longitudinal V. La posición de estas aberturas de paso 33 se sitúa prácticamente dentro de la ranura longitudinal 30 de tipo acanaladura. En el curso del montaje, un perno enchufable o de tope 34 se introduce en estas aberturas de paso alineadas 33. Su posición, a saber, en el fondo de ranura 26 de la ranura longitudinal 24 para el listón de cerquillo 22 está ilustrada en una de las secciones de tubo hueco 12a, 12b. Por consiguiente este se puede introducir prácticamente de forma ininterrumpida en el árbol de enrollado 12 ensamblado en la ranura longitudinal continua 24 de las secciones de tubo hueco 12a, 12b. En el curso del montaje enchufable del elemento de unión 29 en la respectiva sección de árbol 12a, 12b del árbol de enrollado 12, el perno enchufable 34 encajado en las aberturas de paso 33 sirve como tope, de modo que el elemento de unión 29 solo se puede encajar con la mitad de su distancia total en la respectiva sección de árbol 12a, 12b.

La fig. 9 muestra en conexión con la fig. 6 las dos secciones de carcasa 2a y 2b de la carcasa de estor 2 en el estado de premontaje. De forma reconocible, las dos secciones de carcasa 2a, 2b de tipo perfil hueco presentan una hendidura de carcasa o salida 35 que se extiende de nuevo en la dirección longitudinal V, a través de la que sale la rejilla de protección contra insectos 3 de la carcasa de estor 2 y se puede extraer a través de esta. En el estado montado, las dos secciones de carcasa 2a y 2b chocan frontalmente entre sí con sus aristas de abertura 36.

Para el centrado y fijación de las dos secciones de carcasa 2a y 2b está previsto un elemento de conexión 37 de tipo manguito, que envuelve completamente las secciones de carcasa 2a, 2b en la zona de sus aristas de abertura 36 a excepción de una hendidura 38 alineada con la hendidura de carcasa 35. En el elemento de conexión 37 están conformados los pivotes de unión 39, que están alojados en arrastre de forma en el estado montado en aberturas de unión 40 correspondientes de las secciones de carcasa 2a, 2b. En el lado opuesto a la hendidura 38, el elemento de conexión 37 de tipo manguito presenta dos nervios de montaje o apoyo 41 con aberturas de tornillo 42. De este modo se posibilita una fijación de tornillo adicional, aproximadamente centrada de la carcasa de estor 2 y por consiguiente del dispositivo de protección 1 en la pared de carcasa.

La fig. 10 muestra el listón de extracción 4 de tipo perfil hueco con sus secciones de listón 4a, 4b en el estado de premontaje. Las secciones de perfil 4a y 4b del listón de extracción 4 presentan respectivamente una cámara de unión 43 para la recepción respectivamente de un brazo de unión 44a o 44b de un elemento de unión 44 configurado para el montaje enchufable. Entre los brazos de unión 44a a y 44b está formado un nervio de tope 45, de modo que el elemento de unión 44 se puede encajar respectivamente solo con aproximadamente la mitad de su longitud de unión en la cámara de recepción 43 correspondiente de la respectiva sección de perfil 4a, 4b del listón de extracción 4.

Un manguito 46 conformado en la zona del nervio de tope 45 en el elemento de unión 44 forma una transición sin interrupción entre las cámaras de recepción 47 correspondientes de las secciones de perfil 4a, 4b. Estas están provistas con una hendidura longitudinal 48, con la que está alineada la hendidura de manguito 49 del elemento de unión 44. La cámara de recepción 48 del listón de extracción 4 sirve para la recepción del borde lateral o de la arista de borde lateral 21 de la rejilla de protección contra insectos 3, que se puede introducir para ello en la cámara 48 y eventualmente fijar por apriete por medio de un listón de cerquillo introducido igualmente en la cámara 48.

Otra cámara de recepción 50 dispuesta opuesta a la cámara 48 con una hendidura longitudinal 51 sirve para la

recepción de un elemento de obturación flexible o elástico o un cepillo obturador 52, que se puede reconocer de forma comparablemente clara en las figuras 4 y 12.

Al observar las fig. 4 y 5 se pueden reconocer los componentes esenciales del dispositivo de protección 1, que está desmontado en el estado de embalaje y/o transporte en estos componentes y en el estado montado se compone de estos componentes. Las secciones 2a y 2b de la carcasa de estor 2 y las secciones 4a y 4b del listón de extracción 4, así como las secciones 12a y 12b del árbol de enrollado 12 y las secciones 7a y 7b del carril de guiado 7 a montar verticalmente se pueden disponer por consiguiente unas junto a otras en el embalaje, lo que reduce la longitud de embalaje a aproximadamente la mitad de la longitud total del dispositivo de protección 1. Esto garantiza - en comparación a un dispositivo de protección en una pieza - también un transporte esencialmente simplificado del dispositivo de protección 1 en un vehículo, en particular en un automóvil.

La fig. 11 muestra en conexión con la fig. 10 uno de los listones de perfil 4b del listón de extracción 4, así como el elemento de agarre 9 en un estado de premontaje. El elemento de agarre 9 está construido a partir de dos partes de agarre 9a y 9b. La parte de agarre 9a presenta adicionalmente a dos ganchos de retención 10 espaciados entre sí, que en el caso de la rejilla de protección contra insectos 3 extraída cooperan con el elemento de retención 11 previsto en el carril de guiado vertical 7 para el establecimiento de una conexión de retención separable, una cubeta de agarre 53 y una pieza moldeada enchufable 54 de tipo nervio. La pieza moldeada enchufable 54 se corresponde con una cámara de unión o enchufable 55 acanalada longitudinalmente de la sección de perfil 4b.

De forma espaciada respecto a esta pieza moldeada enchufable 54, la parte de agarre 9a presenta uno o varios nervios de unión 56, que a través de la hendidura longitudinal 51 engranan en la cámara de recepción 50 de la sección de perfil 4b del listón de extracción 4 en el curso del montaje enchufable de la parte de agarre 9a, que se realiza de nuevo en la dirección longitudinal V, a través de su pieza moldeada enchufable 54 en la cámara de unión 55 correspondiente. El resalto 57 conformado de esta parte de agarre 9a está en contacto en el estado montado con una sección extraída correspondientemente de la rejilla de protección contra insectos 3. En esta configuración del elemento de agarre 9, el listón de extracción 4 no está en contacto directamente con la carcasa de estor 2 en el estado enrollado e introducido en la carcasa de estor 2.

La otra parte de agarre 9b, que se monta en el lado de la sección de perfil 4b opuesto a la primera parte de agarre 9a mencionada, presenta igualmente un contorno enchufable 58 de tipo nervio, que se corresponde con una cámara de unión 59 acanalada longitudinalmente de nuevo de la sección de perfil 4b y se puede introducir en esta. Esta parte de agarre 9 también presenta una cubeta de agarre 60. Además, esta parte de agarre 9b también presenta uno o varios contornos de unión 61, que engranan en el estado montado en la cámara de recepción 50 de la sección de perfil 4b del listón de extracción 4.

Además, esta parte de agarre 9b - así como la parte de agarre 9a - también presenta dos elementos de retención o ganchos de retención 10, que se corresponden con el elemento de retención 11 montado en el carril de guiado vertical 7 para el establecimiento de la conexión de retención separable. Según se puede reconocer en la fig. 13, a los elementos de retención 10 de las dos piezas de agarre 9a y 9b les está asociado respectivamente un gancho de retención 11a u 11b del elemento de retención 11 montado en el carril de guiado vertical 7. De este modo se establece una conexión separable, especialmente fiable entre el elemento de agarre 9 y por consiguiente el listón de extracción 4 en la abertura de edificio o una abertura de puerta correspondiente, lo más completa posible y rejilla de protección contra insectos 3 que cubre de forma estanca a insecto.

La invención no está limitada al ejemplo de realización descrito anteriormente. Mejor dicho, también se pueden derivar otras variantes de la invención por el experto en la materia sin abandonar el objeto de la invención, según está definido en las reivindicaciones. En particular, además todas las características individuales descritas en relación con el ejemplo de realización también se pueden combinar de otra manera entre sí.

Así la banda de tejido (la rejilla de protección contra insectos) 3 también puede estar realizada en dos o más partes, donde las secciones de rejilla correspondiente se unen entre sí en el curso del montaje por medio de, por ejemplo, conexión por pegado, lampado o cierre por fricción formando la banda de tejido completa (banda total). La banda de rejilla o tejido 3 también puede servir o estar realizada como protección contra polen, sol o protección visual.

Lista de referencias

1	Dispositivo de protección
2	Carcasa de estor
2a	Primera sección de carcasa
2b	Segunda sección de carcasa
3	Banda de rejilla / de tejido / rejilla de protección contra insectos
3a, b	Sección de rodillo
4	Listón de extracción
4a	Primera sección de perfil
4b	Segunda sección de perfil

	5	Carril de guiado (superior)
	6	Carril de guiado (inferior)
	7	Carril de guiado vertical
	7a	Primera sección de carril
5	7b	Segunda sección de carril
	8a	Tapa cobertora (superior)
	8b	Tapa cobertora (inferior)
	9	Elemento de agarre
	9a	Primera parte de agarre
10	9b	Segunda parte de agarre
	10	Contorno de retención / gancho de retención
	11	Elemento de retención
	11a, b	Gancho de retención
	12	Árbol de enrollado
15	12a	Primera sección de árbol
	12b	Segunda sección de árbol
	13	Abertura de árbol
	14	Pivote de cojinete
	15	Abertura de tornillo
20	16	Nervio de montaje
	17	Cámara de recepción
	18	Listón / cepillo obturador
	19	Casquillo roscado
	20, 21	Borde lateral / arista de rejilla
25	22	Elemento de sujeción / listón de cerquillo
	23	Borde lateral
	24	Ranura longitudinal
	25	Pared de ranura
	26	Fondo de ranura
30	27	Hendidura longitudinal / de salida
	28	Contorno de unión de tipo nervio de resorte
	29	Elemento de unión
	30	Ranura longitudinal
	31	Pared de tubo
35	32	Contorno de guiado de tipo ranura
	33	Abertura de paso
	34	Perno enchufable / de tope
	35	Hendidura de carcasa / de salida
	36	Arista de abertura
40	37	Elemento de conexión
	38	Hendidura
	39	Pivote de unión
	40	Abertura de unión
	41	Nervio de montaje / de apoyo
45	42	Abertura de tornillo
	43	Cámara de unión
	44	Elemento de unión
	44a, b	Brazo de unión
	45	Nervio de apoyo
50	46	Manguito
	47	Cámara de recepción
	48	Hendidura longitudinal
	49	Hendidura de manguito
	50	Cámara de recepción
55	51	Hendidura longitudinal
	52	Listón / cepillo obturador
	53	Cubeta de agarre
	54	Pieza moldeada enchufable
	55	Cámara enchufable / de unión
60	56	Nervio de unión
	57	Resalto
	58	Contorno enchufable
	59	Cámara de unión
	60	Cubeta de agarre
65	61	Nervio de unión
	L _{1,2}	Longitud de sección

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de protección contra insectos (1) para una abertura de puerta para el montaje vertical en una
5 abertura de edificio, con un árbol de enrollado (12) dispuesto de forma giratoria en una carcasa de estor (2), con una
banda de rejilla o tejido (3) desenrollable del árbol de enrollado (12) y extraíble horizontalmente de la carcasa de estor
(2) para el recubrimiento de la abertura de edificio, y con un listón de extracción (4), que se puede fijar del lado del
borde lateral en la banda de rejilla o tejido (3) y está fijado en el estado montado,
caracterizada porque
 - 10 - el árbol de enrollado (12) y la carcasa de estor (2), así como el listón de extracción (4) están divididos en
respectivamente como máximo la mitad de su longitud total (L_1 , L_2) y las dos partes de carcasa (2a, 2b), así como
las dos secciones de árbol (12a, 12b) y las dos secciones de perfil (4a, 4b) del listón de extracción (4) están
ensambladas en el estado montado formando la respectiva longitud total,
- la carcasa de estor (2) está formada por una primera parte de carcasa (2a) con una longitud de sección de carcasa
15 (L_1) correspondiente como máximo con la mitad de la longitud total de la carcasa de estor (2), así como por una
segunda parte de carcasa (2b) montable frontalmente con la primera parte de carcasa (2a) y ensamblada en el
estado montado con una longitud de sección de carcasa (L_2) correspondiente con la longitud total de la carcasa de
estor (2), y
- el listón de extracción (4) está formado por una primera sección de perfil (4a) con una longitud de sección de
20 perfil (L_1) correspondiente como máximo con la mitad de la longitud total del listón de extracción (4) y por una
segunda sección de perfil (4b) montable frontalmente con la primera sección de perfil (4a) y unida en el estado
montado por medio de un elemento de unión (44) con una longitud de sección de perfil (L_2) correspondiente con la
longitud total.
- 25 2. Dispositivo de protección contra insectos (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque**
el árbol de enrollado (12) está formado por una primera sección de árbol (12a) de tipo tubo hueco con un longitud de
sección (L_1) correspondiente como máximo con la mitad de la longitud total del árbol de enrollado (12), así como por
una segunda sección de árbol (12b) de tipo tubo hueco montable frontalmente con la primera sección de árbol (12a)
y unida de forma solidaria en rotación en el estado montado por medio de un elemento de unión (29) con una longitud
30 de sección (L_2) correspondiente con la longitud total del árbol de enrollado (12).
3. Dispositivo de protección contra insectos (1) según la reivindicación 1 o 2,
caracterizado porque las secciones de árbol (12a, 12b) del árbol de enrollado (12) están configuradas con una ranura
longitudinal (24), que se extiende sobre la longitud de sección (L_1 , L_2) y retraída de tipo acanaladura, para la recepción
35 de un borde lateral (20), preferentemente de tipo cerquillo, y/o un elemento de sujeción (22) para una fijación del lado
de borde lateral, en particular fijación por apriete, de la banda de rejilla o tejido (3).
4. Dispositivo de protección contra insectos (1) según la reivindicación 2 o 3,
caracterizado porque el elemento de unión (29) está configurado de tipo tubo hueco y con una ranura longitudinal
40 (30), que se extiende sobre la longitud de sección de tubo hueco, retraída preferentemente de tipo acanaladura, que
se solapa del lado interior de tubo con la ranura longitudinal (24) de la respectiva sección de árbol (12a, 12b).
5. Dispositivo de protección contra insectos (1) según la reivindicación 4, **caracterizado porque**
45 el elemento de unión (29) presenta, preferentemente de forma centrada, aberturas de paso (33) alineadas entre sí
para el elemento de apoyo (34), en particular un perno enchufable, como tope de unión para las secciones de árbol
(12a, 12b) del árbol de enrollado (12).
6. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5,
caracterizado porque las secciones de árbol (12a, 12b) del árbol de enrollado (12) presentan del lado interior de tubo
50 contornos de unión (28), preferentemente de tipo resorte, y el elemento de unión (29) del lado exterior de envoltorio
contornos de unión (32) diametralmente opuestos, preferentemente de tipo ranura, que engranan en el estado unido
en arrastre de forma en los contornos de unión (28) de la respectiva sección de árbol (12a, 12b).
7. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6,
55 **caracterizado porque**
el listón de extracción (4) es de tipo perfil hueco y está fijado por apriete en la banda de rejilla o tejido (3).
8. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7,
caracterizado porque las secciones de perfil (4a, 4b) del listón de extracción (4) presentan una cámara de unión (43)
60 que se extiende en la dirección longitudinal de perfil (V) para la recepción de un respectivo vástago de unión (44a,
44b) del elemento de unión (44), que en el estado montado está alojado con el respectivo vástago de unión (44a, 44b)
en la cámara de unión (43) de la respectiva sección de perfil (4a, 4b) estableciendo una conexión enchufable, en
particular en arrastre de forma y de fuerza.
- 65 9. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado porque el listón de extracción (4) presenta una cámara de recepción (47), que se extiende en la

dirección longitudinal de perfil (V) y accesible a través de una hendidura longitudinal (48), para la recepción de un borde lateral (21), preferentemente de tipo cerquillo, para la fijación del lado de borde lateral, en particular fijación por apriete, de la banda de rejilla o tejido (3).

- 5 10. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9,
caracterizado por
 - al menos uno, preferentemente dos carriles de guiado (5, 6) montables horizontalmente, opuestos entre sí, en los que está guiada la banda de rejilla o tejido (3) con un borde lateral (23) correspondiente, y/o
 - 10 - un carril de guiado (7) montable verticalmente opuesto a la carcasa de estor (2).
11. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10,
caracterizado por
 - un elemento de agarre (9), preferentemente de dos cubiertas, con un contorno de unión (55, 59) para una conexión de unión montable enchufable con un contorno de unión (54, 58) correspondiente del listón de extracción (4) y con un contorno de retención (10) para el establecimiento de una conexión rápida o de retención con un elemento de retención (11) montado en el estado montado en el carril de guiado vertical (7), preferentemente en el o un carril de guiado vertical, opuesto a la carcasa de estor (2).
 - 15
- 20 12. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,
caracterizado por
 - un elemento de conexión (37) de tipo manguito, que en el estado montado envuelve las aristas de abertura frontales (36) dirigidas una hacia otra de las secciones de carcasa (2a, 2b) de la carcasa de estor (2) liberando la hendidura de carcasa (35) para la banda de rejilla o tejido (3).
 - 25
- 30 13. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12,
caracterizado porque la banda de rejilla o tejido (3) está enrollada en un estado de premontaje, en particular con finalidades de embalaje y/o transporte, y en el estado enrollado está puesta mediante plegado en dos secciones de rodillo de banda (3a, 3b) paralelas, preferentemente con respectivamente la mitad de la longitud total del rodillo de banda.
- 35 14. Dispositivo de protección contra insectos (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12,
caracterizado porque la banda de rejilla o tejido (3) está plegada en el estado de premontaje, en particular con finalidades de embalaje y/o transporte, preferentemente a la mitad de la longitud total, y a continuación está enrollada, convenientemente desde los pliegues de tejido.

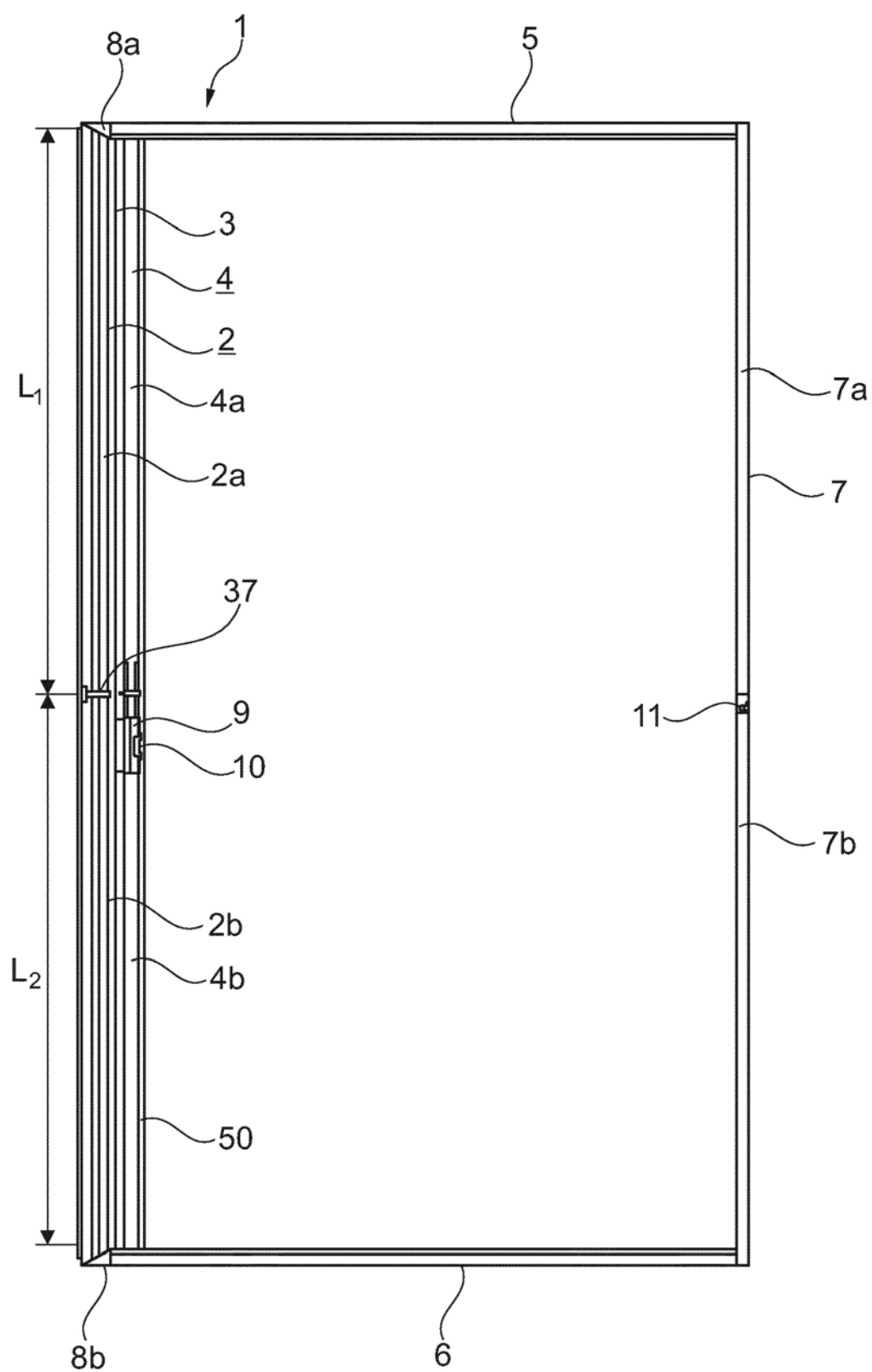
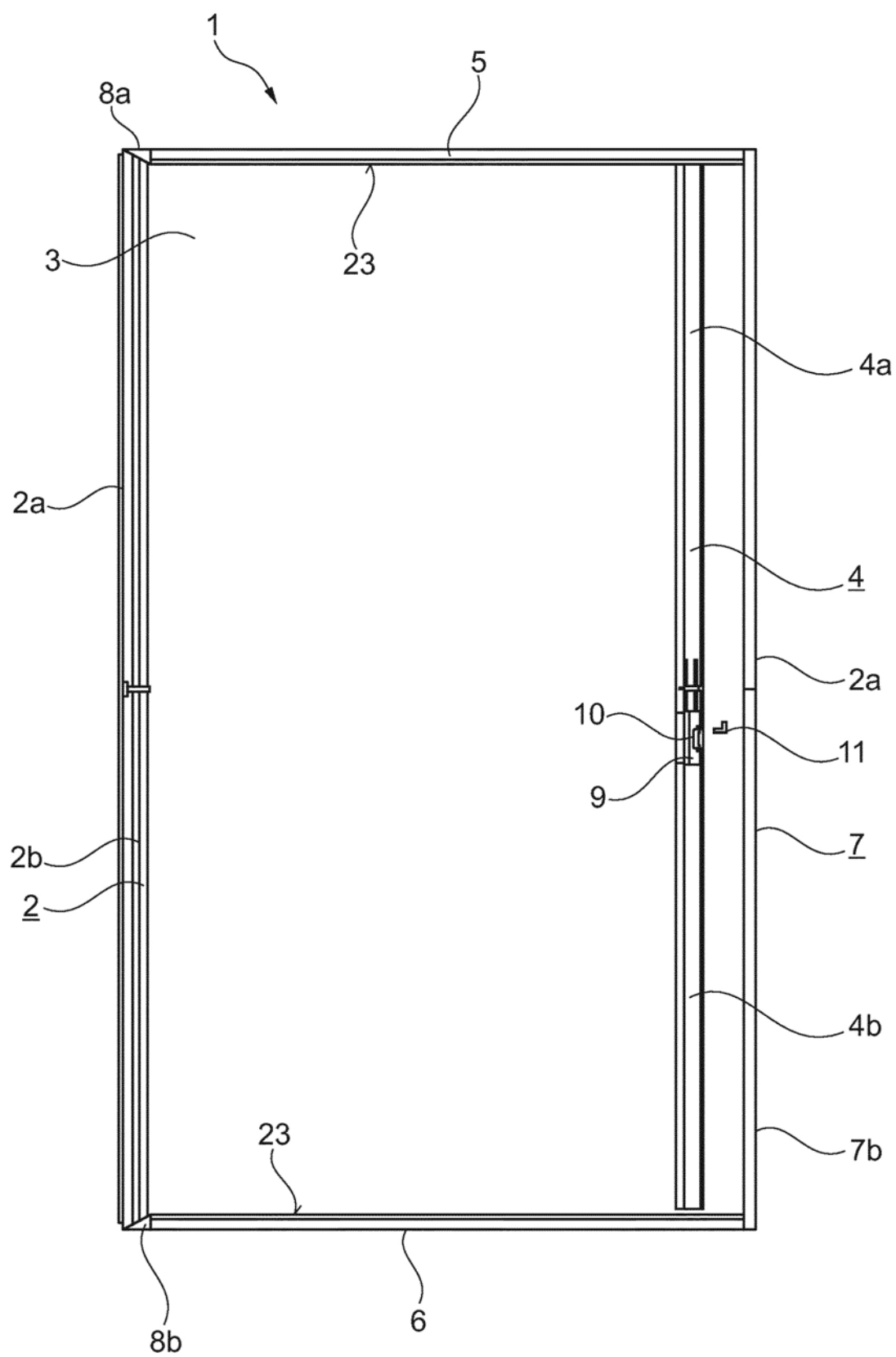


Fig. 1



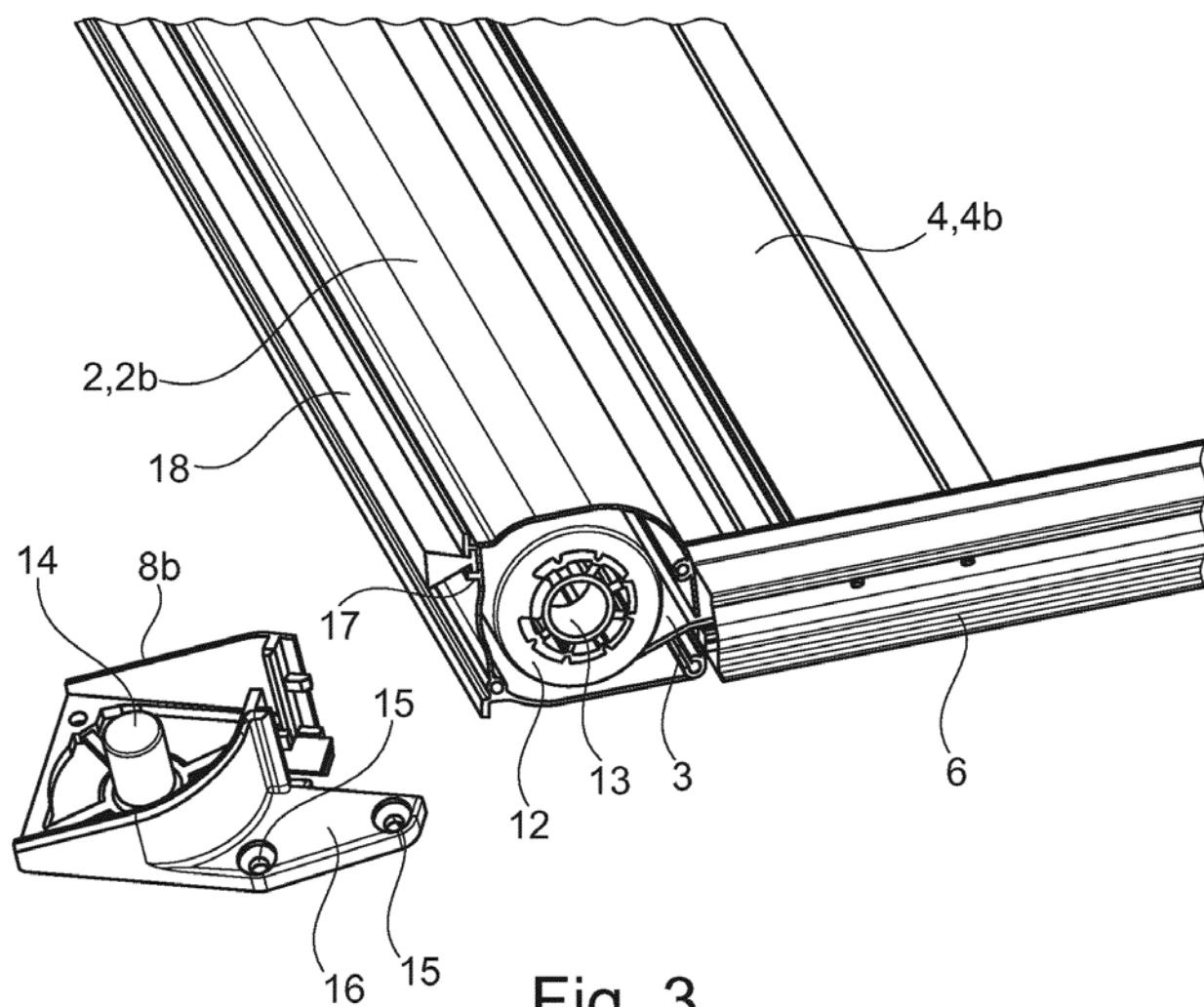


Fig. 3

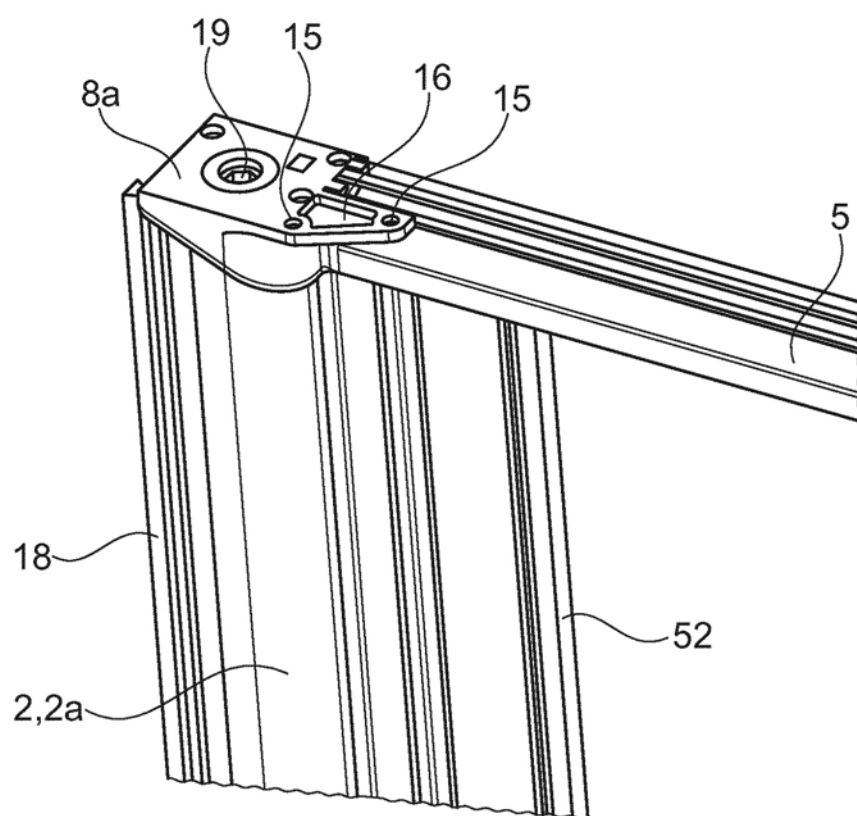


Fig. 4

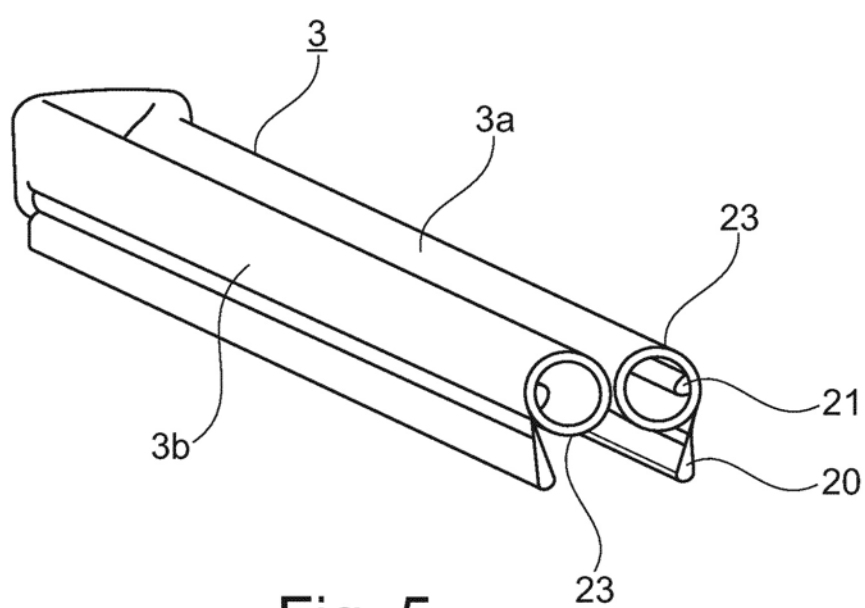


Fig. 5

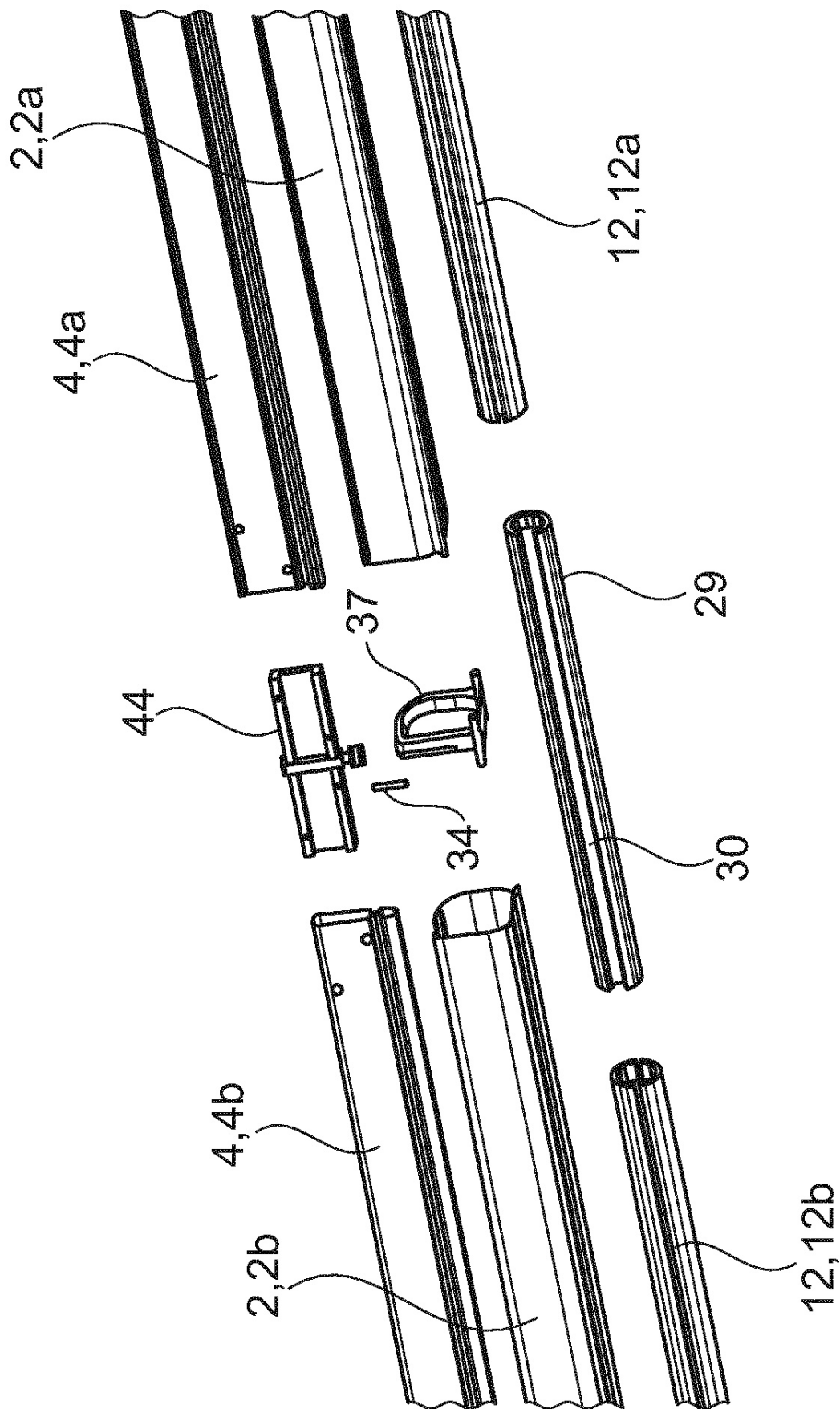


Fig. 6

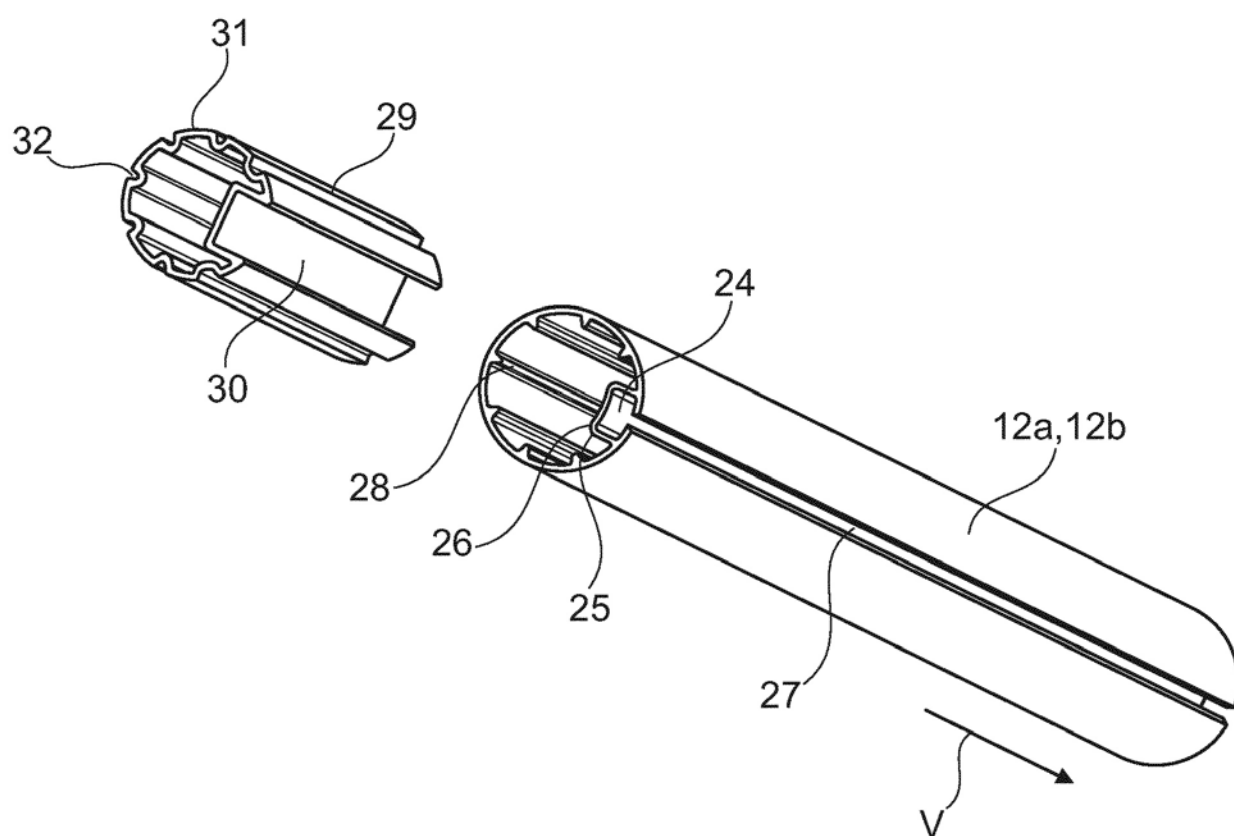


Fig. 7

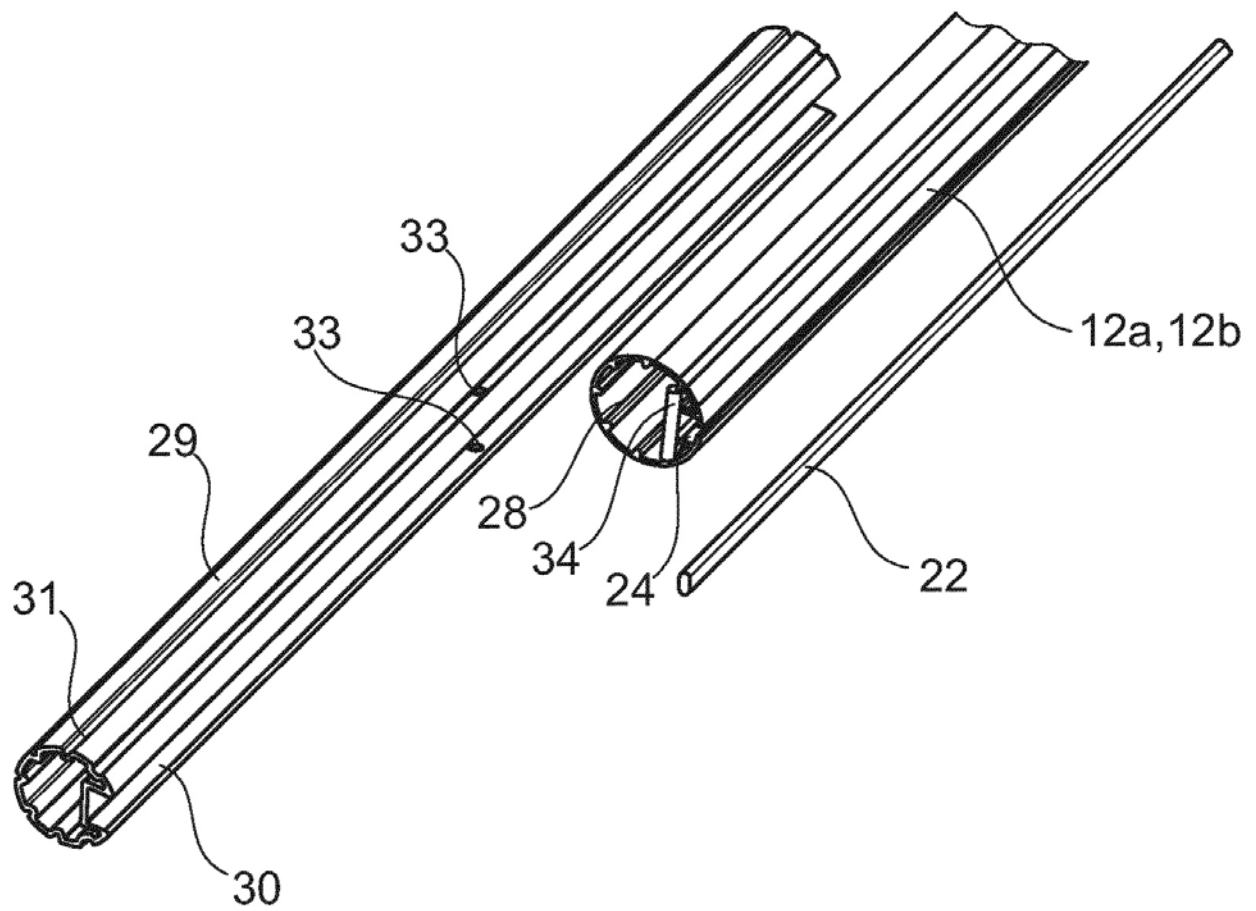


Fig. 8

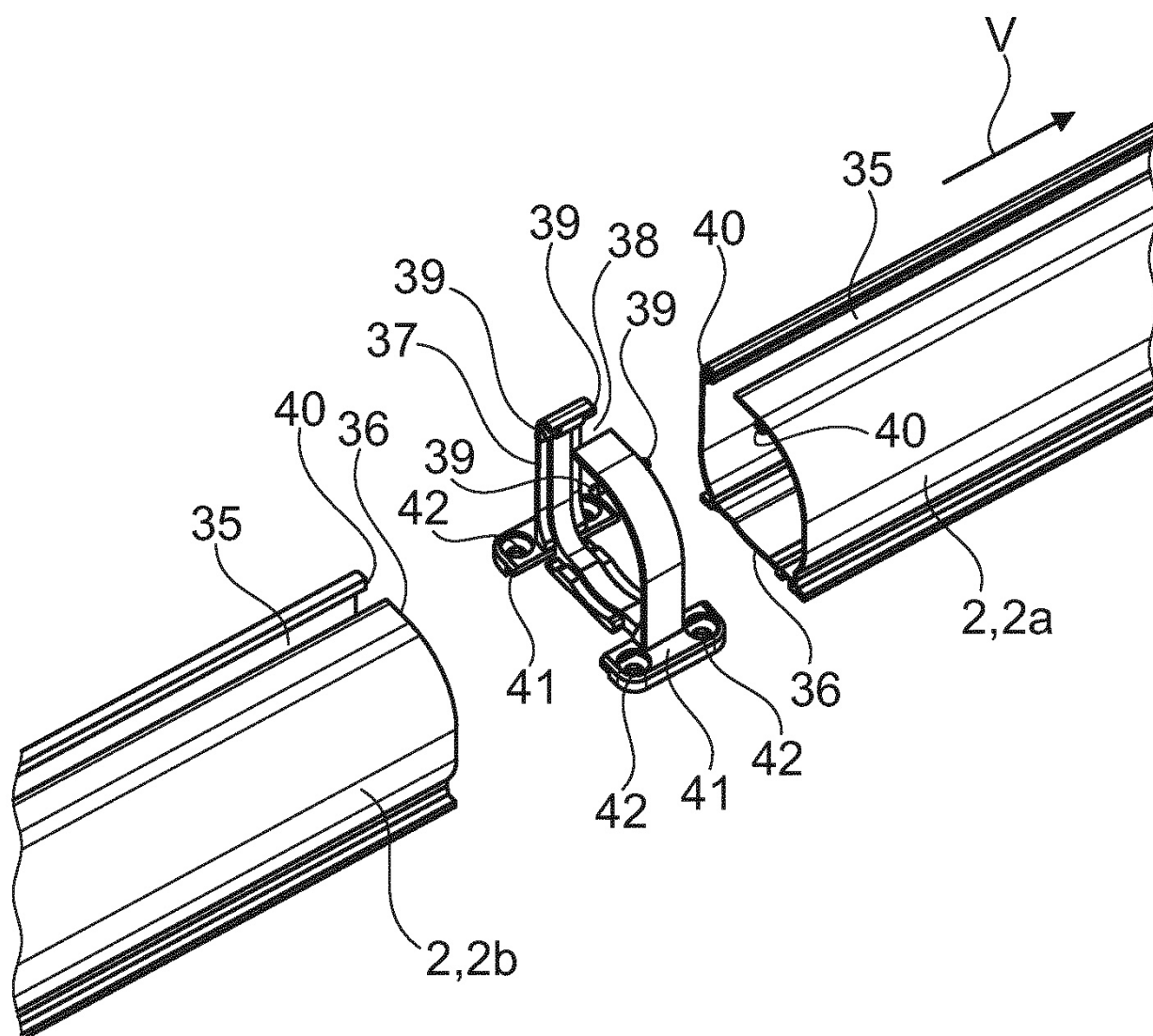


Fig. 9

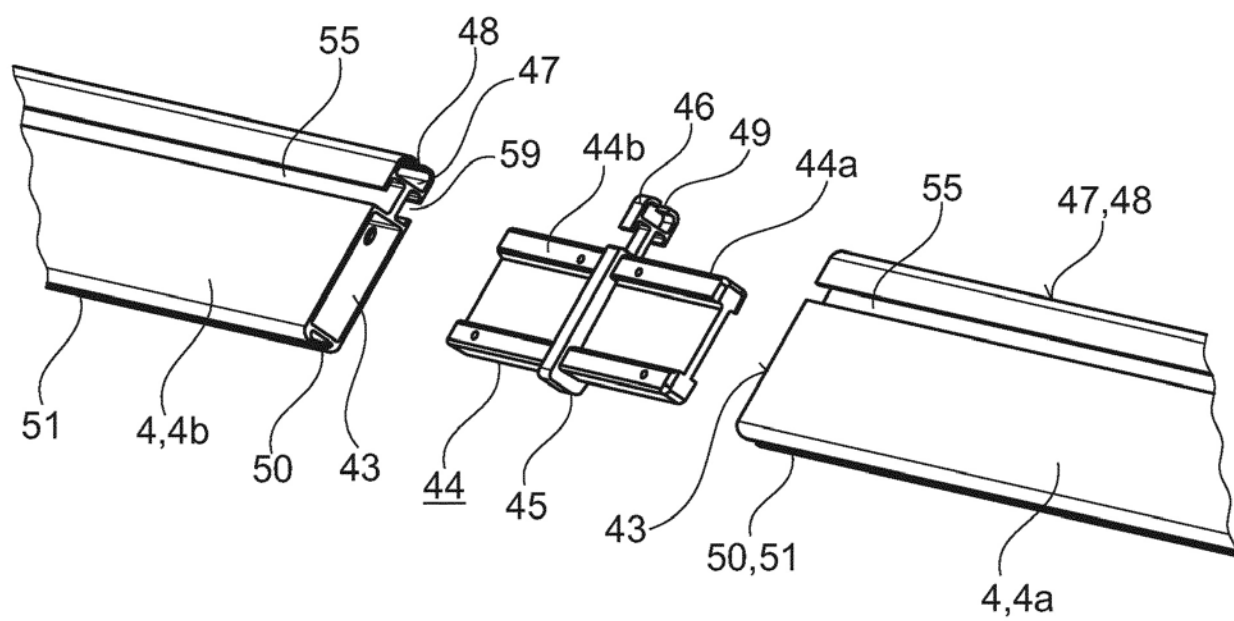


Fig. 10

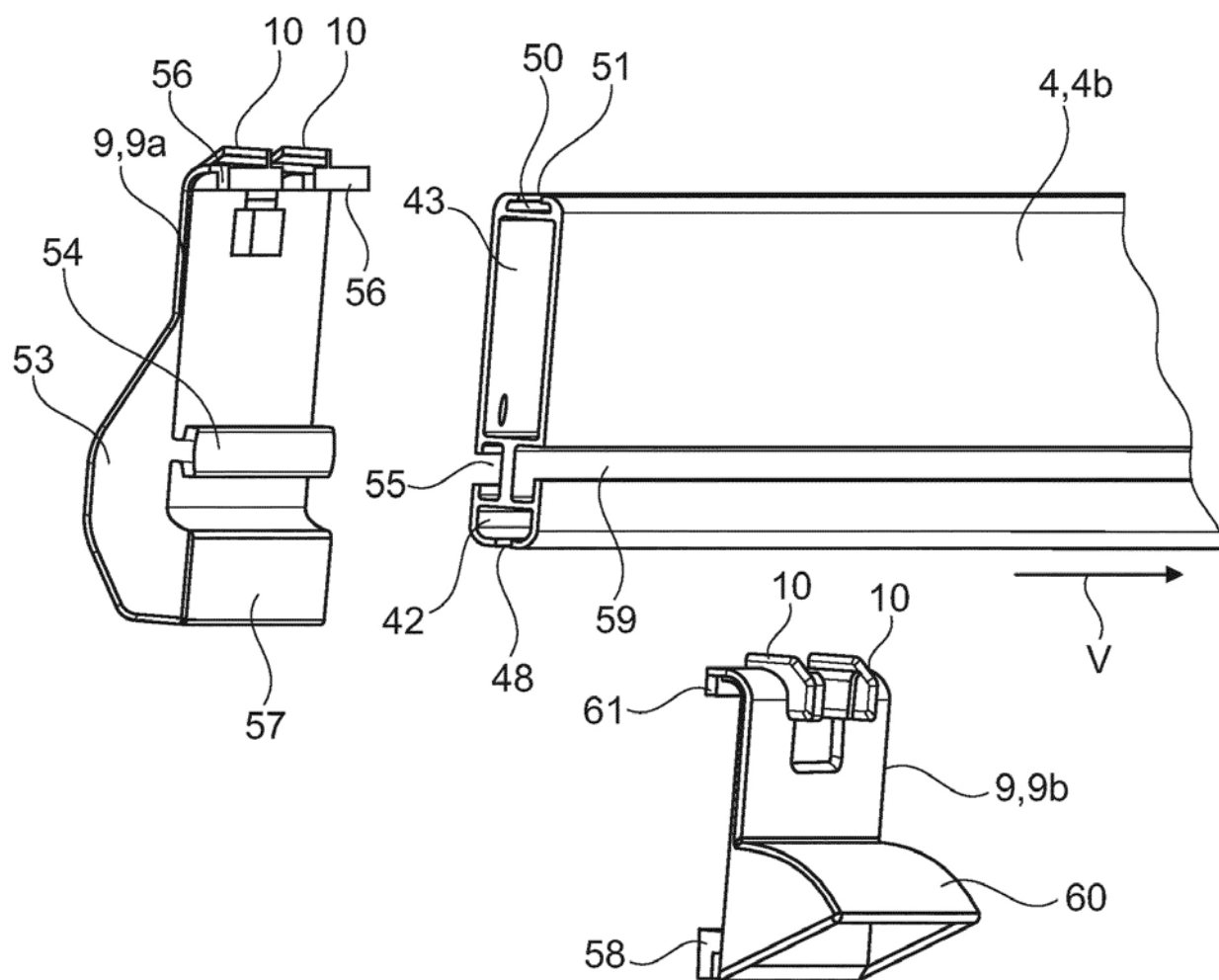


Fig. 11

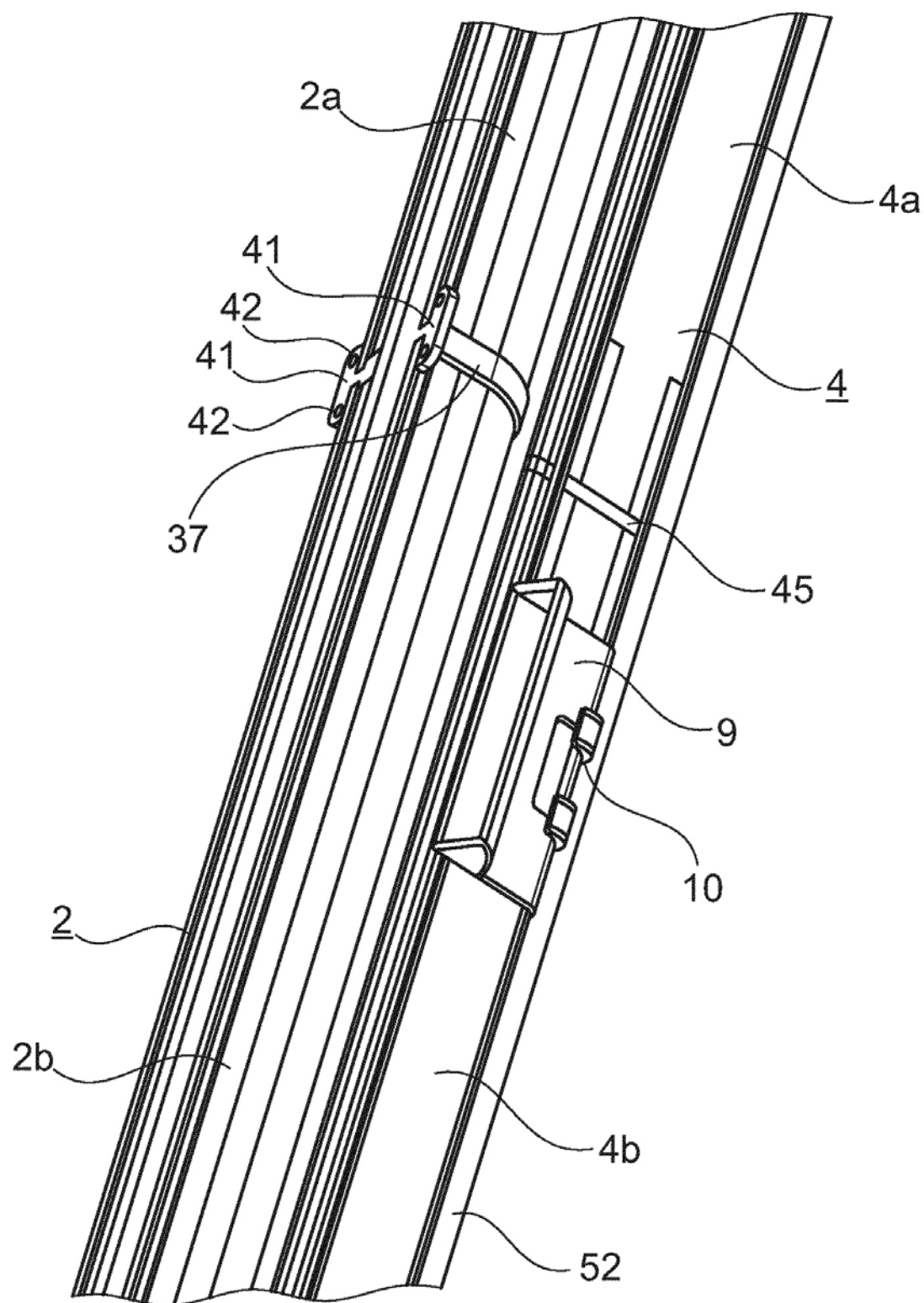


Fig. 12

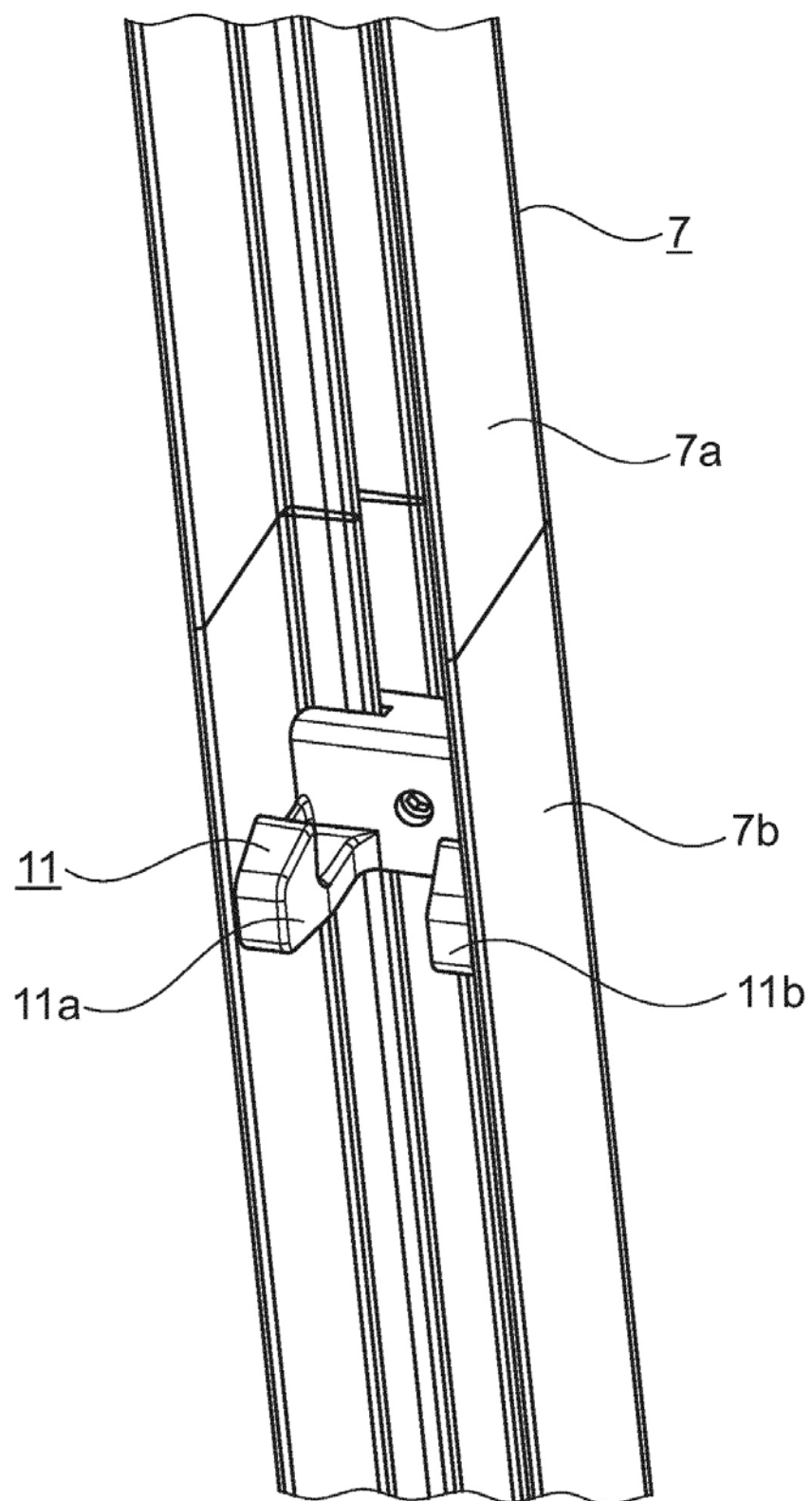


Fig. 13