(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 387 730**

(51) Int. Cl.:
E06B 7/215 (2006.01)
B60J 10/00 (2006.01)
B60J 10/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **09171075 .6**
(96) Fecha de presentación: **23.09.2009**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2305938**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **06.04.2011**

(54) Título: **Disposición de cierre hermético**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.10.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.10.2012

(73) Titular/es:
ROTO FRANK AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

(72) Inventor/es:
Rivera Franco, Gonzalo y
Canas Diaz, Francisco

(74) Agente/Representante:
Aznárez Urbieta, Pablo

ES 2 387 730 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

Disposición de cierre hermético

Campo de la invención

Las ejecuciones de la presente invención se refieren en general a una disposición de cierre hermético para puertas correderas y/o ventanas de guillotina, que comprende un carril de guía y al menos un miembro de cierre hermético alargado que se puede desplazar en el carril de guía, transversalmente con respecto al eje longitudinal del mismo y que se puede mover desde una posición retraída a una posición de cierre hermético mediante un movimiento de traslación de un miembro de transmisión para cerrar herméticamente un resquicio paralelo a la dirección de desplazamiento de la puerta corredera o la ventana de guillotina, cuando la puerta está cerrada, y que además comprende un accionador para mover el miembro de transmisión, pudiendo moverse dicho accionador a lo largo de un eje paralelo al eje longitudinal del carril de guía, desde una posición inactiva a una posición de accionamiento. El documento EP 1538298 da a conocer una disposición de cierre hermético de este tipo.

Antecedentes de la invención

Las puertas de corredera son puertas en las que la hoja se abre horizontalmente por deslizamiento, estando la puerta montada sobre una vía o suspendida de ésta. Las ventanas de guillotina tienen básicamente la misma construcción, desplazándose la ventana de guillotina vertical u horizontalmente en un marco de ventana.

Generalmente es deseable impedir la entrada de humedad y aire desde el exterior al interior de la puerta o ventana y que, no obstante, la hoja de puerta o la ventana de guillotina se deslice fácilmente. En este contexto, normalmente se utilizan disposiciones de cierre hermético para cerrar herméticamente los resquicios entre la hoja de puerta o la ventana de guillotina y los elementos del marco, paredes, suelos o techos, respectivamente. Éstas están disponibles en diferentes tamaños y configuradas para asentarlas en el carril inferior de la hoja de una puerta corredera o en el marco respectivo de una ventana de guillotina para cerrar herméticamente los resquicios paralelos a la dirección de desplazamiento de la puerta corredera o la ventana de guillotina.

No obstante, se ha de señalar que la mayoría de las puertas y ventanas están disponibles en forma de unidades premontadas con las disposiciones de cierre hermético integradas, considerando que cualquier instalación posterior de dichas disposiciones de cierre hermético ha de ser realizada por un carpintero experto y resulta muy costosa. Además, la instalación con frecuencia es muy difícil o incluso imposible por razones técnicas tales como perfiles de marco inadecuados, etc.

El objeto principal de la presente invención consiste en proporcionar una disposición de cierre hermético simple y eficaz que se pueda aplicar a puertas correderas y/o ventanas de guillotina existentes con poco esfuerzo y a precios razonables.

De acuerdo con la presente invención, el accionador y la varilla de transmisión de la disposición de cierre hermético arriba mencionada están acoplados de tal modo que un movimiento del accionador en una dirección provoca un movimiento de la varilla de transmisión en la dirección opuesta.

Por consiguiente, cualquier puerta corredera o ventana de guillotina recién fabricada y cualquier puerta corredera o ventana de guillotina ya existente se pueden equipar con este dispositivo de cierre hermético a bajo coste y sin esfuerzo. Dicho dispositivo de cierre hermético se puede montar sobre un miembro de marco paralelo a la dirección de desplazamiento de la hoja de puerta o la ventana de guillotina, o se puede insertar al menos parcialmente en dicho miembro de marco o en un entrante correspondiente en el suelo o techo. Además, el carril de guía puede estar formado por una ranura en un miembro de marco de la puerta corredera / ventana de guillotina, o alternativamente por una ranura en un suelo o pared. El accionador puede ser activado por el movimiento de cierre de una hoja de la puerta corredera o una ventana de guillotina que está provista de una superficie de control, tal como una cara rebajada o una superficie de un accesorio o cualquier otra pieza suplementaria, adaptada para interactuar con el accionador de tal modo que éste se puede mover a su posición de activación.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, en un alojamiento de control está dispuesto un cojinete deslizante para el accionador. De este modo se proporciona un movimiento de traslación del accionador fiable y definido con precisión. Además se reduce el desgaste y se prolonga la vida útil.

En relación con una construcción particularmente simple, el alojamiento de control está dispuesto preferentemente cerca de un extremo del carril de guía. En este caso es preferible que el alojamiento esté unido al carril de guía, sobresaliendo dicho alojamiento preferentemente en dirección ortogonal en sentido opuesto al eje longitudinal del carril de guía.

De acuerdo con la invención, el accionador y el miembro de transmisión están acoplados para un movimiento por medio de una palanca de dos brazos basculante interpuesta. De este modo, el movimiento del accionador de su

posición inactiva a su posición activa se puede transformar fácilmente bien ya sea en un movimiento más fuerte del miembro de transmisión, bien sea en un recorrido más largo del movimiento de dicho miembro de transmisión. En conjunto, esto asegura una presión de contacto suficiente del miembro de cierre hermético contra una superficie de cierre hermético coincidente de la hoja de puerta o la ventana de guillotina.

Un enganche de empuje está montado de forma ajustable sobre el accionador, preferentemente sobre un árbol del accionador, para facilitar el ajuste de la posición del accionador. Esto permite guiar el enganche de empuje (y por lo tanto el accionador) en el cojinete correspondiente y ajustar la posición axial relativa del accionador sobre el enganche de empuje.

En otra realización es preferible que el enganche de empuje tenga una rosca interior que está adaptada para cooperar con una rosca exterior del accionador y que está situada preferentemente sobre una superficie exterior de un árbol de dicho accionador.

En relación con un funcionamiento silencioso y de baja fricción de la disposición de cierre hermético, de acuerdo con otra realización de la invención es preferible que el enganche de empuje tenga una sección en forma de lengüeta con una superficie de trabajo, preferentemente convexa, adaptada para cooperar con una superficie correspondiente del primer brazo de la palanca.

En otra realización de la presente invención, el accionador tiene una cabeza y un árbol, presentando la cabeza una superficie de apoyo para una superficie de control asociada con la hoja de la puerta corredera o de la ventana de guillotina, respectivamente. Además, la superficie de apoyo puede estar configurada para tener un revestimiento elástico de modo que se pueda producir un contacto silencioso con la hoja de puerta o la ventana de guillotina. En una ejecución preferente, la superficie de apoyo tiene una entalladura de retención para el revestimiento elástico.

Otra característica de la invención consiste en el hecho de que el miembro de cierre hermético está montado sobre al menos un elemento de soporte de refuerzo, facilitando así una alineación recta del miembro de cierre hermético para lograr un cierre hermético eficaz a todo lo largo del miembro de cierre hermético.

Para facilitar la instalación y lograr una conexión fiable del miembro de cierre hermético sobre dicho elemento de soporte de refuerzo, es preferible que dicho elemento de soporte de refuerzo tenga al menos una ranura, preferentemente longitudinal, para un pie del miembro de cierre hermético.

En otra realización de la presente invención, el elemento de soporte de refuerzo está acoplado con al menos un muelle de lámina, estando un extremo del muelle de lámina soportado en un carro que se puede deslizar longitudinalmente con respecto al carril de guía, mientras que el otro extremo está fijo en el carril de guía, y estando acoplado el carro con la varilla de transmisión. Por consiguiente, un movimiento de la varilla de transmisión en la dirección longitudinal del carril de guía produce una compresión del muelle laminar. A consecuencia de ello, el muelle laminar se abomba hacia adelante, hacia el resquicio, y mueve el miembro de cierre hermético junto con el elemento de soporte de refuerzo a la posición de cierre hermético.

El elemento de soporte de refuerzo se puede disponer sobre dos o más muelles laminares, cuyos carros respectivos están interconectados mediante un miembro de sincronización. De este modo se proporciona una compresión sincronizada de los muelles montados en serie y un desplazamiento preciso y fiable del miembro de cierre hermético en dirección ortogonal al eje longitudinal del carril de guía, independientemente de la longitud del miembro de cierre hermético o del resquicio que se haya de cerrar herméticamente. Por consiguiente, en conjunto se posibilita un contacto de cierre hermético fiable del miembro de cierre hermético contra una superficie de cierre hermético correspondiente asociada con una hoja de puerta o una ventana de guillotina.

En este caso, cada muelle laminar puede estar provisto de un elemento compensador para asegurar una compresión igual de los muelles dispuestos uno detrás de otro en dirección axial.

En otra realización de la presente invención, la disposición de cierre hermético está provista de un carril de guía con una longitud específica que se puede recortar para ajustarlo a la longitud de un resquicio de la puerta o ventana cerrada paralelo a la dirección de desplazamiento de la puerta corredera o la ventana de guillotina.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de describir el modo en el que se pueden obtener otras ventajas y características de la invención además de las arriba indicadas, a continuación se proporciona una descripción más detallada de la invención, descrita brevemente más arriba, con referencia a realizaciones específicas de la misma que están ilustradas en los dibujos adjuntos.

La invención se describe y explica más abajo de forma más específica y detallada con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 ilustra una vista en sección longitudinal de una disposición de cierre hermético para puertas correderas y/o ventanas de guillotina de acuerdo con la presente invención;

La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 1;

La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva detallada de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 1;

La Figura 4 ilustra una vista en sección transversal en perspectiva de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 1;

La Figura 5 ilustra una vista en perspectiva de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 1, en la que el miembro de cierre hermético elástico está en la posición de cierre hermético;

La Figura 6 ilustra una vista en sección transversal en perspectiva de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 5;

La Figura 7 ilustra una vista de despiece fragmentaria de la disposición de cierre hermético de acuerdo con la presente invención;

La Figura 8 ilustra una vista en perspectiva de una puerta corredera con una disposición de cierre hermético de acuerdo con la invención;

La Figura 9 ilustra una vista en perspectiva similar de la disposición de cierre hermético mostrada en la Figura 8, que muestra la puerta en la posición cerrada;

La Figura 10 ilustra una vista en sección transversal fragmentaria de una puerta corredera con la disposición de cierre hermético montada dentro del umbral; y

La Figura 11 ilustra una vista muy similar a la de la Figura 10, con la puerta en la posición cerrada.

Descripción detallada de realizaciones preferentes

A continuación se describe una realización preferente de la presente invención con referencia a diversas figuras. En todas las figuras, los elementos idénticos están numerados de forma idéntica.

Las Figuras 1 a 7 muestran una disposición de cierre hermético 10 para puertas correderas y/o ventanas de guillotina de acuerdo con la presente invención. No obstante, se ha de señalar que, para una mayor claridad, en las figuras solo se muestra una sección de la disposición de cierre hermético. La disposición de cierre hermético 10 está prevista para cerrar herméticamente un resquicio entre una hoja de una puerta corredera o una ventana de guillotina y otros componentes relacionados, como una pared adyacente, una moldura de puerta, un marco o similar, paralelos a la dirección de desplazamiento de la puerta corredera.

Dicha disposición de cierre hermético 10 comprende un carril de guía 12 y un elemento de cierre hermético 14, realizado como una junta simple que se puede desplazar dentro del carril de guía 12, transversalmente con respecto a la dirección longitudinal de éste. La junta puede estar hecha de cualquier material elástico, como goma, silicona y otros polímeros orgánicos.

La disposición de cierre hermético 14 se puede mover de una posición retraída 16 dentro del carril de guía 12, mostrada en las Figuras 1 a 4, a una posición de cierre hermético 18, mostrada en las Figuras 5 y 6, y viceversa. En la posición de cierre hermético 18 está previsto que el elemento de cierre hermético 14 coopere con una superficie de cierre hermético de una hoja de puerta o una ventana de guillotina, para formar un cierre hermético.

La disposición de cierre hermético 10 incluye además un accionador a modo de émbolo 20 para el desplazamiento del miembro de cierre hermético 14. El accionador 20 tiene una cabeza 22 con una superficie de apoyo 24 adaptada para interactuar con una superficie de control adecuada de una hoja de puerta o una ventana de guillotina.

La superficie de apoyo 24 está provista de una muesca 26 para facilitar el acoplamiento de una cabeza de atornillado de una herramienta de torsión. Dicha muesca 26 se utiliza también para retener un revestimiento elástico amortiguador, hecho de silicona o cualquier otro material elástico para reducir el nivel de ruido durante la operación.

El accionador 20 también tiene un árbol 28 sobre el que está montado un enganche de empuje 30, que está alojado de forma deslizante en medios de guía 32 formados por un alojamiento de control 34.

El accionador 20 se puede desplazar a lo largo de su eje longitudinal 36 hacia el alojamiento de control 34 desde una posición inactiva 38 hasta una posición de accionamiento 40, moviendo de este modo el miembro de cierre hermético 14 a su posición de cierre hermético 18.

En relación con la carrera del accionador 20, la posición axial del accionador 20 con respecto al enganche de empuje 30 se puede ajustar en la medida necesaria. Para este fin, el árbol 28 del accionador 20 incluye una rosca exterior que interactúa con una rosca interior del enganche de empuje 30. El giro del accionador 20 con una herramienta de torsión que se acopla en la muesca 26 resulta en un movimiento axial del accionador 20 con respecto al enganche de empuje 30. La fricción de rosca es tal que se evita un movimiento no intencionado del accionador 20 con respecto al enganche de empuje.

De acuerdo con una realización alternativa de la invención, no mostrada en las figuras, el enganche de empuje 30 se puede fijar sobre el árbol 28 del accionador 20 de tal modo que no se pueda mover en dirección axial con respecto al accionador 20. Con este fin, el enganche de empuje 30 se puede conectar a presión sobre el árbol 28 o se puede fijar a éste mediante cualquier otra técnica de unión adecuada.

Una palanca 42 está montada de forma basculante sobre un perno 44 asentado en el alojamiento de control 34. La palanca 42 tiene dos brazos 46; 48 a ambos lados del punto de basculación, estando adaptado un primer brazo 46 de la palanca 42 para interactuar con el enganche de empuje 30 y estando adaptado un segundo brazo 48 de la palanca 42 para interactuar con una varilla de transmisión 50 asociada con el miembro de cierre hermético 14.

El enganche de empuje 30 incluye una sección en forma de lengüeta 52 con una superficie de trabajo convexa 54 que se apoya contra una superficie correspondiente 56 del primer brazo 46 de la palanca de dos brazos 42, como se puede observar en particular en la Figura 3. Los dos brazos 46; 48 de la palanca 42 tienen longitudes diferentes, siendo el primer brazo 46 más largo que el segundo brazo 48.

El segundo brazo 48 de la palanca 42 incluye una superficie de funcionamiento 58 (Figura 3) para el contacto con una superficie de contacto 60 de la varilla de transmisión en forma de perno 50 situada frente a la palanca 42. Se ha de señalar que, evidentemente, de acuerdo con otras realizaciones de la invención no mostradas en las figuras, la varilla de transmisión 50 puede tener cualquier otra forma estructural.

Un extremo libre 62 de la varilla de transmisión 50 alejado de la palanca 42 está conectado con un carro 64 que está asentado de forma deslizante en el carril de guía 12, como se puede observar en las Figuras 2 y 7. El carro 64 tiene una superficie de extremo 66 que se apoya contra un primer extremo 68 de un muelle laminar 70.

Un segundo extremo 72 del muelle laminar 70 está bloqueado en un asiento de muelle 74, fijado de forma inamovible en el carril de guía 12. El asiento de muelle 74 consiste esencialmente en una sección en H con un taladro roscado 76, que está orientado en dirección perpendicular a un eje longitudinal 78 del carril de guía 12. Un tornillo de bloqueo roscado 80 se extiende a través de dicho taladro 76 y se apoya contra una sección de fondo 82 del carril de guía 12. De este modo, el asiento de muelle 74 se apoya contra unos salientes 84 de las paredes de carril de guía 86 (Figura 7), que están situadas una frente a la otra.

Se ha previsto un elemento de acoplamiento 88 para acoplar el movimiento del muelle laminar 70 con un elemento de soporte de refuerzo 90. El elemento de soporte de refuerzo 90, que se puede ver mejor en la Figura 7, consiste en una barra básicamente en forma de U que constituye una ranura longitudinal 92 para un pie 94 del miembro de cierre hermético 14. La ranura 92 incluye dos secciones de pared que están situadas una frente a la otra y que presentan tiras orientadas en dirección axial hacia el elemento de soporte de refuerzo 90 y que sobresalen una hacia la otra formando un rebaje para el pie asociado 94 del miembro de cierre hermético 14.

El carro 64 está montado de forma deslizante debajo del asiento de muelle 74, de modo que se puede mover a lo largo del eje 78 de dicho carril de guía 12. Dicho carro 64 está provisto de un agujero alargado 96 para el tornillo de bloqueo roscado 80 que se extiende a través del mismo.

Una barra de sincronización 98 está unida a dicho carro 64 con su extremo libre alejado 100, situado frente a un primer extremo 68 de un segundo muelle de lámina 70, alineado en dirección axial en el carril de guía 12 (Figuras 4 y 6).

Entre el segundo extremo bloqueado 72 de cada uno de los muelles laminares 70 y un reborde 104 del asiento de muelle 74 respectivo está dispuesto un muelle compensador 102.

El miembro de cierre hermético 14 tiene una superficie de cierre hermético 106 con dos labios de cierre hermético 108 que se extienden paralelos entre sí y sobresalen de dicha superficie de cierre hermético 106 de forma angular.

Cuando se pone en funcionamiento el accionador 20 y se mueve de la posición inactiva 38 a la posición de activación 40, este movimiento de traslación se transforma en un movimiento de basculación de la palanca 42, que a su vez fuerza un movimiento de traslación sincrónico de la varilla de transmisión 50, del carro 64, y la varilla de sincronización 98 así como del otro carro 64 en la dirección opuesta. A causa de ello, los muelles laminares 70 se comprimen y, como muestran las Figuras 5 y 6, se doblan hacia arriba de modo uniforme, moviendo el miembro de cierre hermético 14 de su posición retraída 16 a su posición de cierre hermético 18.

Una liberación posterior del accionador 20 (apertura de la puerta / ventana de guillotina) conduce a una relajación de los muelles laminares 70, con lo que el miembro de cierre hermético 14 retrocede a su posición retraída 16 y el accionador 20 vuelve a su posición inactiva 38.

Dirigiendo la atención ahora a las Figuras 8 y 9, en éstas se muestra una vista parcial de una puerta corredera 120 de rodadura inferior de acuerdo con la presente invención. La puerta corredera 120 incluye una hoja de puerta 122 y un marco de puerta 124. La hoja de puerta 122 comprende una luna de vidrio 126 montada en un marco 128 que consiste esencialmente en un carril inferior 130 y un carril superior (no mostrado) conectados con dos montantes verticales 132, de los cuales se muestra uno en las figuras.

Por otro lado, el marco de puerta 124 consiste en dos jambas verticales 134 interconectadas por un tramo superior (no mostrado) y un umbral 136 en el suelo. La hoja de puerta 122 comprende varios pares de rodillos 138 (Figura 11) en la parte inferior, que ruedan sobre una vía 140 formada en dicho umbral 136, tal como se puede ver en particular en la Figura 8.

La Figura 8 muestra la puerta corredera 120 parcialmente abierta, formando una ranura de puerta 142 entre la jamba de puerta 134 y el montante 132 situado enfrente de ésta.

La puerta corredera 120 comprende además una disposición de cierre hermético 10 de acuerdo con la presente invención. Dicha disposición de cierre hermético 10 está montada en la parte interior 144 del marco de puerta 124, con el carril de guía 12 unido al umbral 136 por medio de una brida de montaje 146 y dos tornillos 148 y el alojamiento de control 34 unido a la jamba 134, situada enfrente de la ranura de puerta 142.

Cuando se abre la puerta 120, el accionador 20 está en su posición inactiva 38. Cuando se cierra la puerta, una superficie de control del montante 132 entra en contacto con la cabeza 22 del accionador 20 situada enfrente del montante 132. La continuación del movimiento de la hoja de puerta 122 provoca el desplazamiento axial del accionador 20 hasta que éste llega a su posición de accionamiento 40, y de este modo mueve el miembro de cierre hermético 14 hacia arriba hasta que se establece el contacto entre los labios de cierre hermético 108 y una superficie del carril inferior 12, orientada hacia abajo. Cuando la hoja de puerta 122 se abre de nuevo, el accionador 20 y el miembro de cierre hermético 14 retrocederán simultáneamente a sus respectivas posiciones inactivas o retraídas 38, 16 por la fuerza de los muelles laminares 70 pretensados.

A continuación se hace referencia a las Figuras 10 y 11.

En las Figuras 10 y 11 se muestra otra realización de la invención. La puerta corredera 120 mostrada en las mismas comprende una disposición de cierre hermético 10, montada en una ranura longitudinal 150 de un umbral 136 consistente básicamente en un perfil de aluminio. El carril de guía 12 comprende bridas de montaje 146 fijadas al umbral 136 con un tornillo 148.

En la Figura 10, el miembro de cierre hermético 14 está en la posición retraída 16, y los labios de cierre hermético 114 están separados de una superficie orientada hacia abajo 152 del carril inferior 130 de la hoja de puerta 122.

La Figura 11 muestra una vista en sección transversal parcial de la puerta corredera 120 con el miembro de cierre hermético 14 en la posición de cierre hermético 18. Dos labios de cierre hermético 114 del miembro de cierre hermético 14 están en contacto y presionados contra la superficie correspondiente orientada hacia abajo 152 del carril inferior 130 de la hoja de puerta 122, formando así un cierre hermético.

Se ha de señalar que de acuerdo con otras realizaciones de la invención no mostradas en las figuras son posibles diferentes opciones de montaje, ya sea en el interior, el exterior o entre una hoja de puerta o ventana de guillotina y el marco correspondiente, una pared, un alféizar o un suelo. También es posible insertar la disposición completa en aberturas apropiadas de un marco, una pared o un suelo. Dicho de otro modo, la disposición de cierre hermético se puede instalar en cualquier puerta corredera o ventana de guillotina disponible en el mercado, proporcionando fácilmente un cierre hermético eficaz para impedir la entrada de lluvia, agua, viento, polvo, arena u otras partículas y mantener el aire interior y así ahorrar energía de calefacción y aire acondicionado.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de cierre hermético (10) para puertas correderas y/o ventanas de guillotina, que comprende un carril de guía (12) y al menos un miembro de cierre hermético alargado (14) que se puede desplazar en el carril de guía (12) transversalmente con respecto al eje longitudinal (78) del mismo y que se puede mover desde una posición retraída (16) a una posición de cierre hermético (18), mediante un movimiento de traslación de un miembro de transmisión (50) para cerrar herméticamente un resquicio paralelo a la dirección de desplazamiento de la puerta corredera o la ventana de guillotina cuando la puerta está cerrada, y que además comprende un accionador (20) para mover el miembro de transmisión (50), pudiendo moverse dicho accionador (20) a lo largo de un eje (36) paralelo al eje longitudinal (78) del carril de guía (12) desde una posición inactiva (38) a una posición de accionamiento (40),

caracterizada porque el accionador (20) y el miembro de transmisión (50) están acoplados para un movimiento por medio de una palanca basculante interpuesta (42) que tiene un brazo (46; 48) a cada lado de un punto de rotación, de tal modo que un movimiento del accionador (20) en una dirección provoca un movimiento de la varilla de transmisión (50) en la dirección opuesta.

2. Disposición de cierre hermético según la reivindicación 1, en la que un cojinete deslizante (32) para el accionador está dispuesto en un alojamiento de control (34).

3. Disposición de cierre hermético según la reivindicación 2, en la que el alojamiento de control (34) está dispuesto en un extremo del carril de guía (12).

4. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que un enganche de empuje (30) está montada de forma ajustable sobre el accionador (20).

5. Disposición de cierre hermético según la reivindicación 4, en la que el enganche de empuje (30) tiene una sección en forma de lengüeta (52) con una superficie de trabajo (54), preferentemente convexa, adaptada para cooperar con una superficie correspondiente del primer brazo (46) de la palanca de dos brazos (42).

6. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el accionador (20) tiene una cabeza (22) y un árbol (28), y en la que la cabeza (22) presenta una superficie de apoyo (24) para una superficie de control de una puerta o ventana corredera.

7. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la superficie de apoyo (24) del accionador (20) tiene una entalladura de retención (26) para un revestimiento elástico.

8. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el miembro de cierre hermético está montado sobre al menos un elemento de soporte de refuerzo (90).

9. Disposición de cierre hermético según la reivindicación 8, en la que el elemento de soporte de refuerzo (90) tiene al menos una ranura (92), preferentemente longitudinal, para un pie (94) del miembro de cierre hermético.

10. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, en la que el elemento de soporte de refuerzo (90) está acoplado con al menos un muelle laminar (70), estando su extremo soportado en un carro (64), que se puede deslizar longitudinalmente en el carril de guía (12), mientras que el otro extremo del muelle laminar (70) está fijo en el carril de guía (12), y estando conectado el carro (64) con el miembro de transmisión (50).

11. Disposición de cierre hermético según la reivindicación 10, en la que el elemento de soporte de refuerzo (90) está dispuesto sobre dos muelles laminares (70), cuyos carros (64) respectivos están interconectados mediante un miembro de sincronización (98).

12. Disposición de cierre hermético según cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en la que cada muelle laminar (70) está provisto de un elemento compensador, preferentemente un muelle compensador (102), para igualar la compresión de los muelles laminares (70).

13. Puerta corredera (120) o ventana de guillotina con una disposición de cierre hermético (10), estando diseñada dicha disposición de cierre hermético (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 y estando la disposición de cierre hermético (10) unida o insertada al menos parcialmente en un marco (124) de la puerta corredera / ventana de guillotina, o estando ajustada parcialmente la puerta corredera / ventana de guillotina en un entrante del suelo y/o el techo.

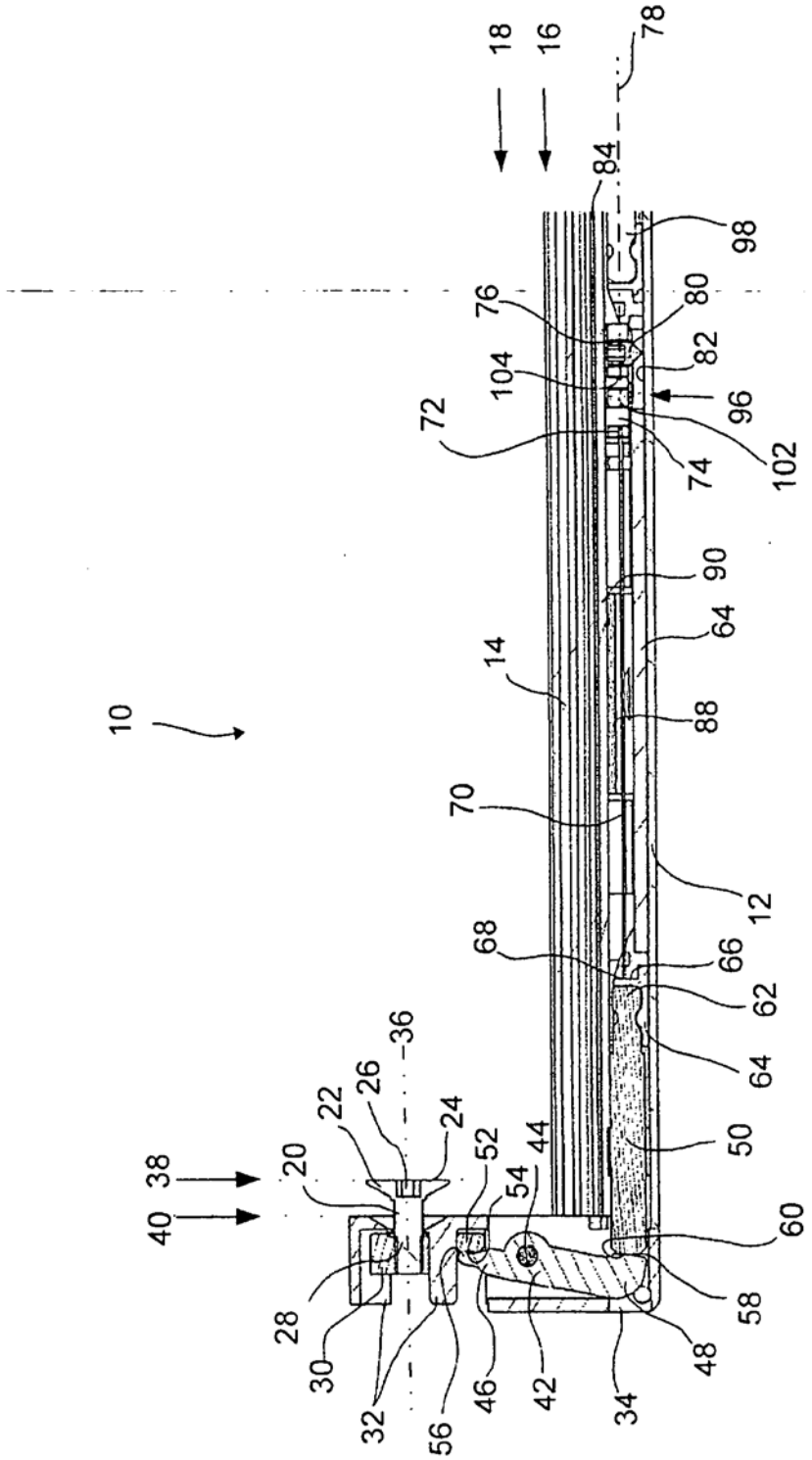
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
62
64
66
68
70
72
74
76
78
80
82
84
88
90
96
98
102
104

Fig. 1

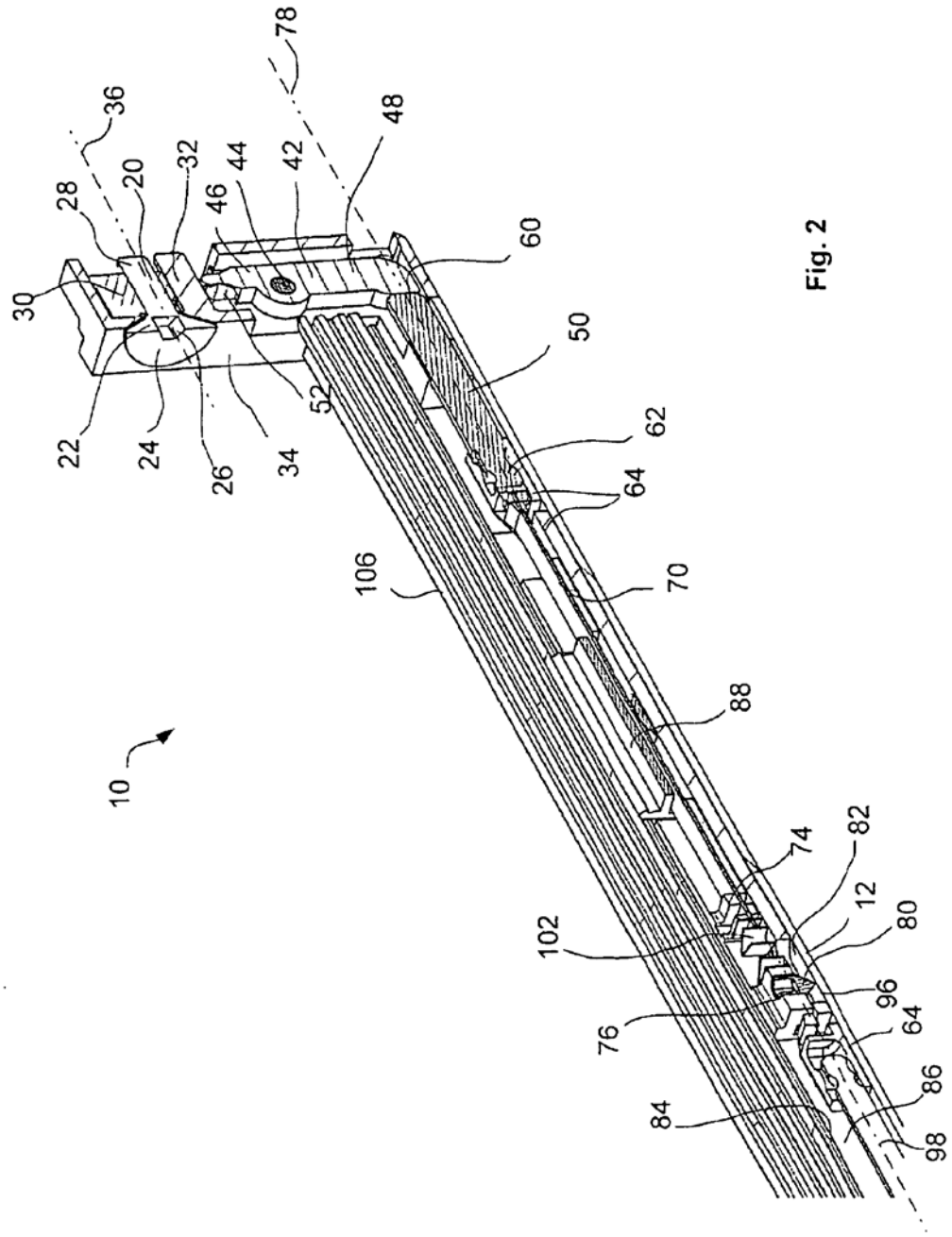
10
12
20
22
24
26
28
30
32
34
36
42
44
46
48
50
52
60
62
64
70
74
76
78
80
82
84
86
88
96
98
102
106

Fig. 2

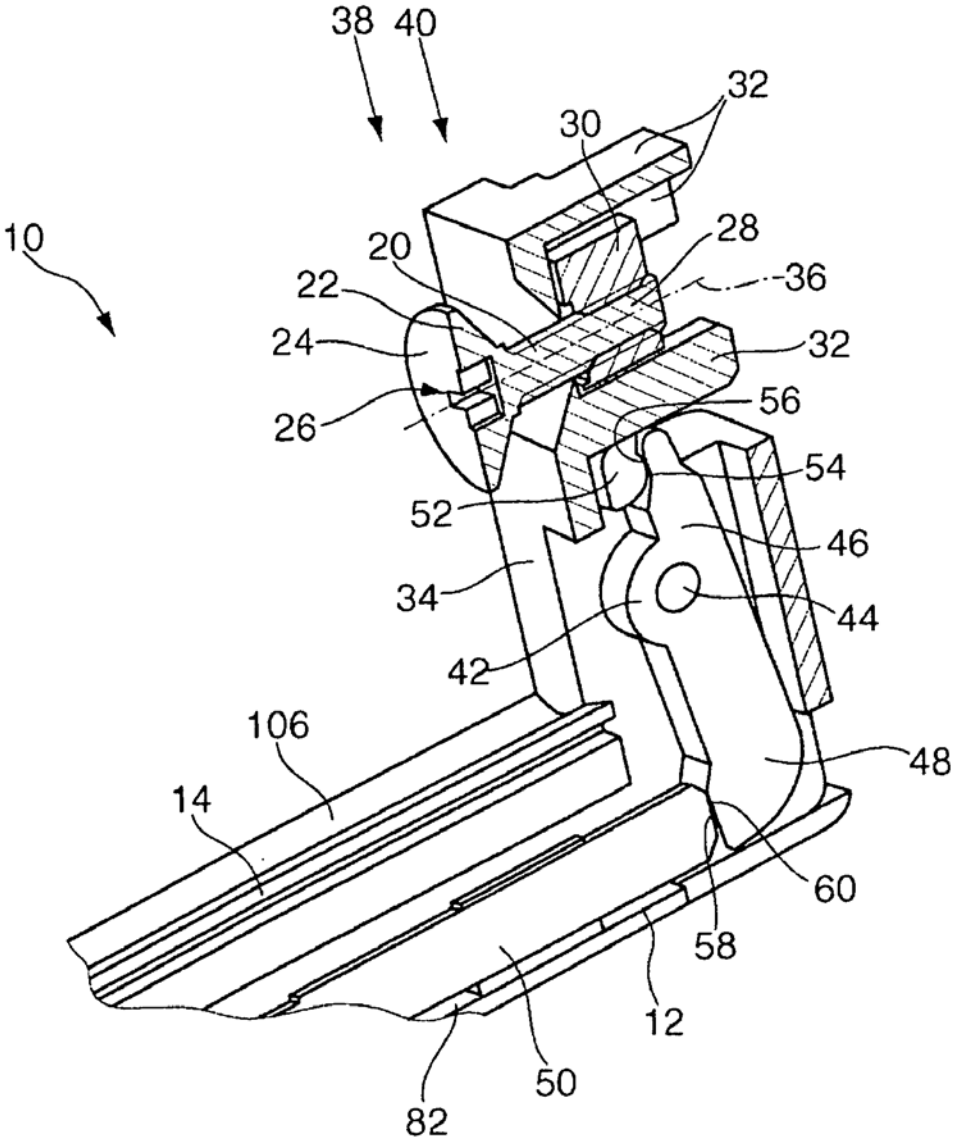
38
40
32
30
10
28
20
36
22
24
32
26
56
54
52
46
34
44
42
106
48
14
60
58
12
50
82

Fig. 3

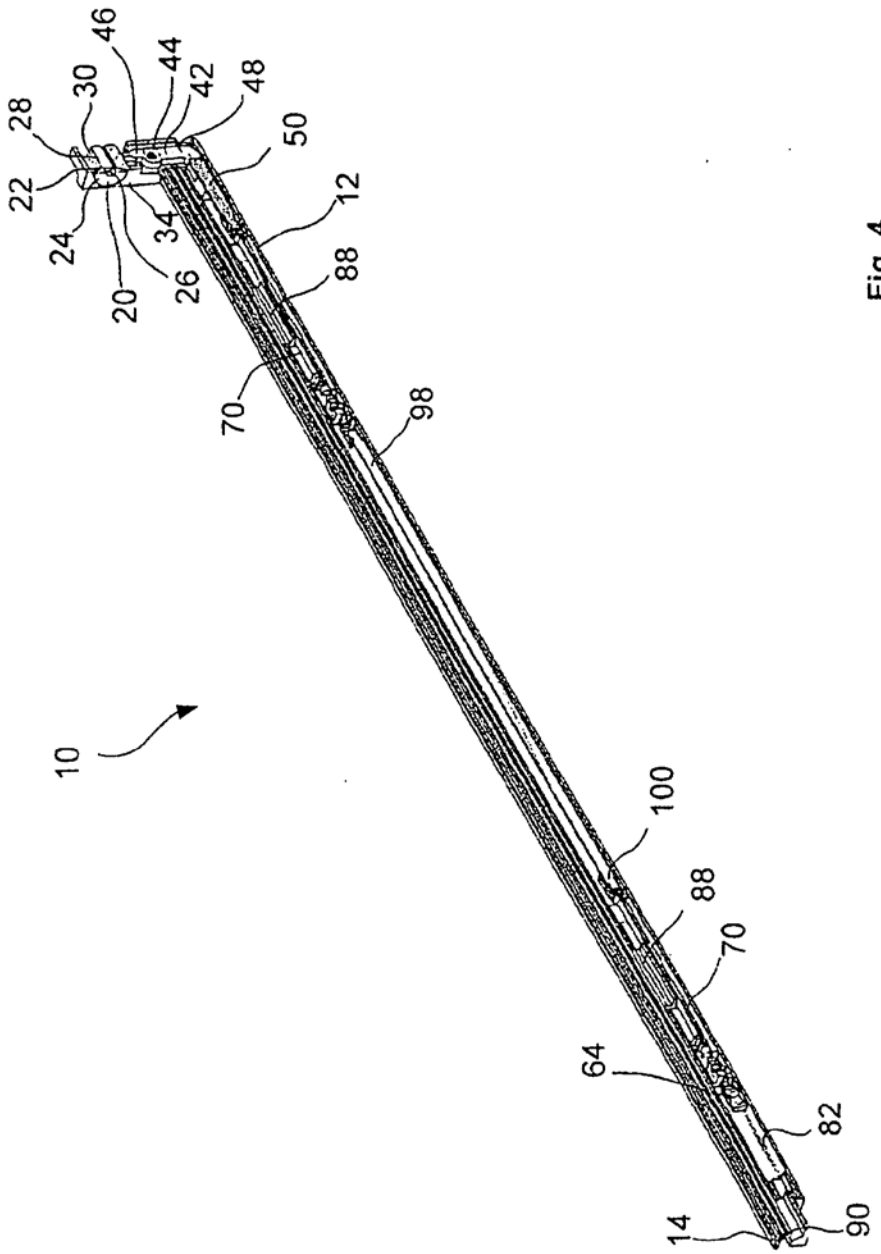

Fig. 4

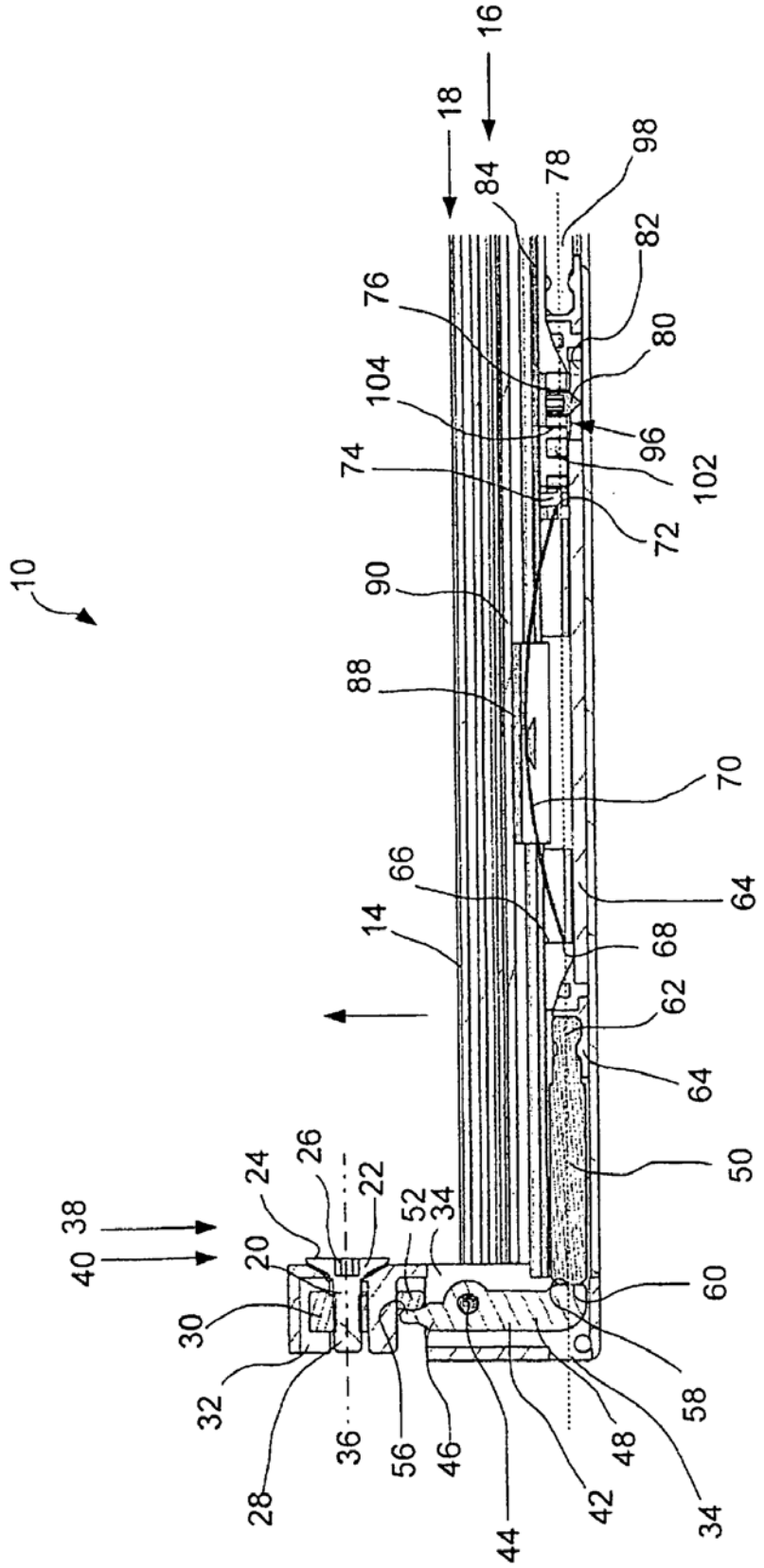
10
16
18
84
78
98
82
80
76
104
96
102
74
72
90
88
70
66
64
14
68
62
64
50
24
26
22
52
34
38
40
20
60
30
58
32
36
56
46
48
28
44
42
34

Fig. 5

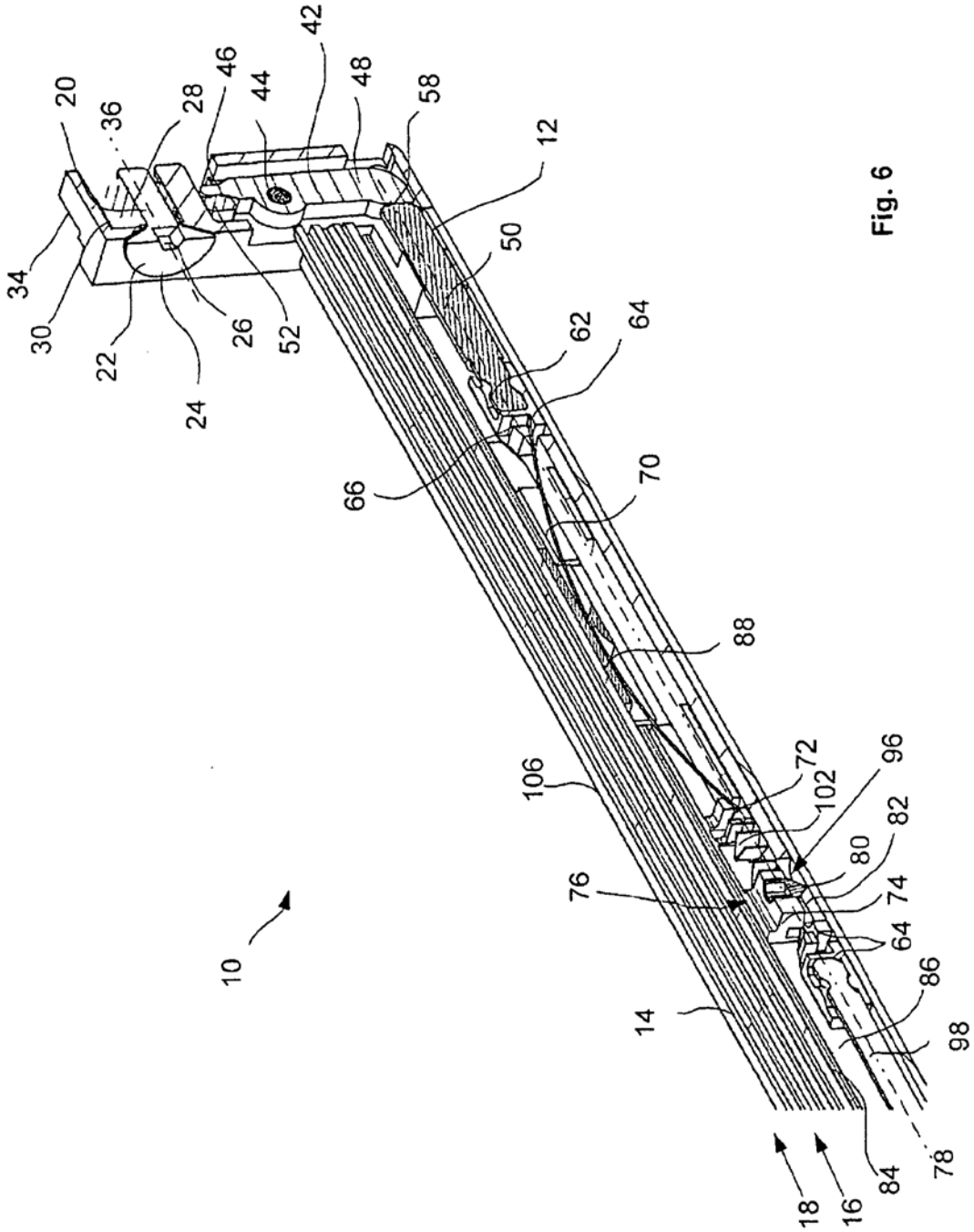
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
34
36
42
44
46
48
50
52
58
62
64
66
70
72
74
76
78
80
82
84
86
88
96
98
102
106

Fig. 6

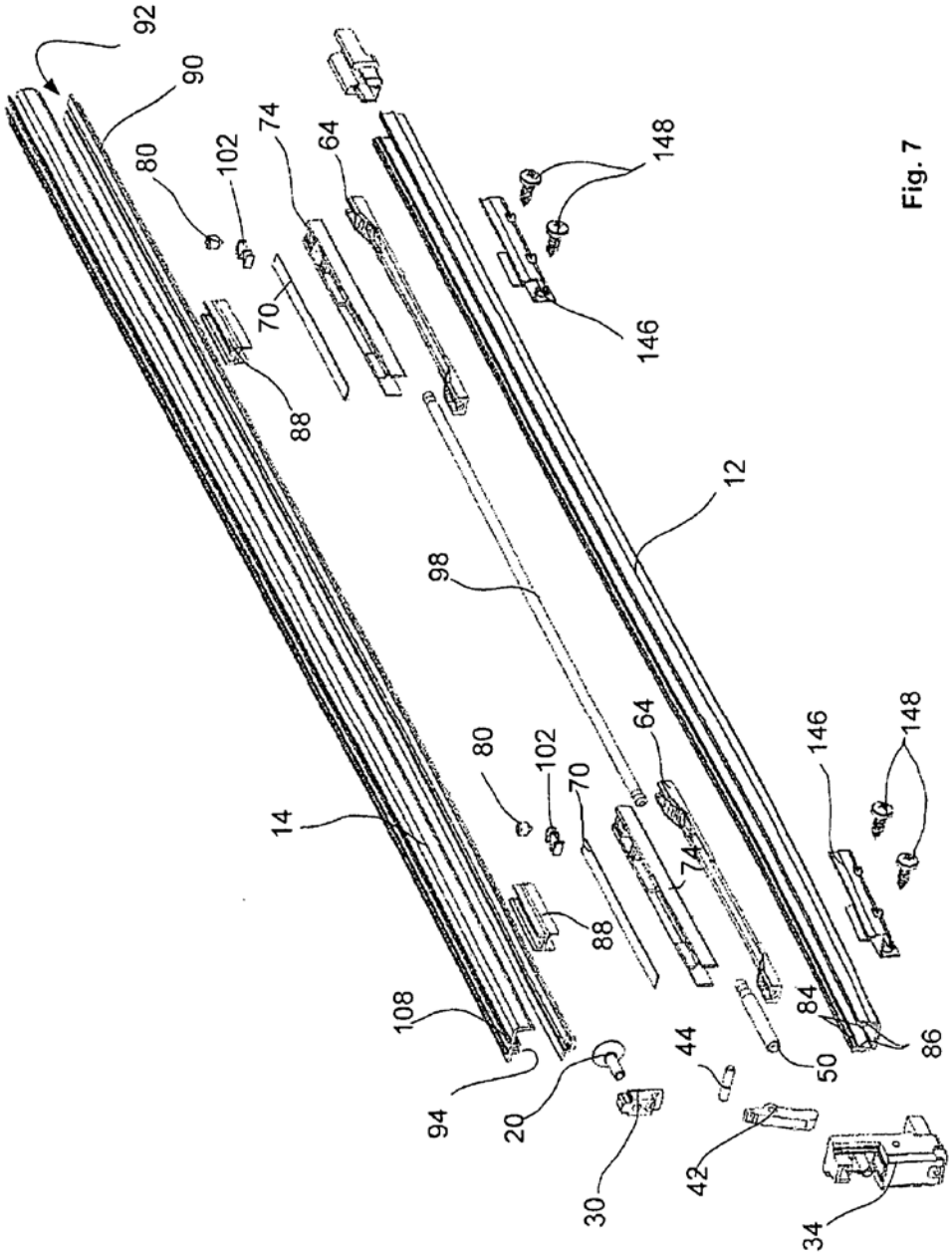
92
90
80
102
74
64
148
70
146
88
12
98
14
80
102
64
146
148
70
74
88
108
84
86
94
20
44
50
30
42
34

Fig. 7

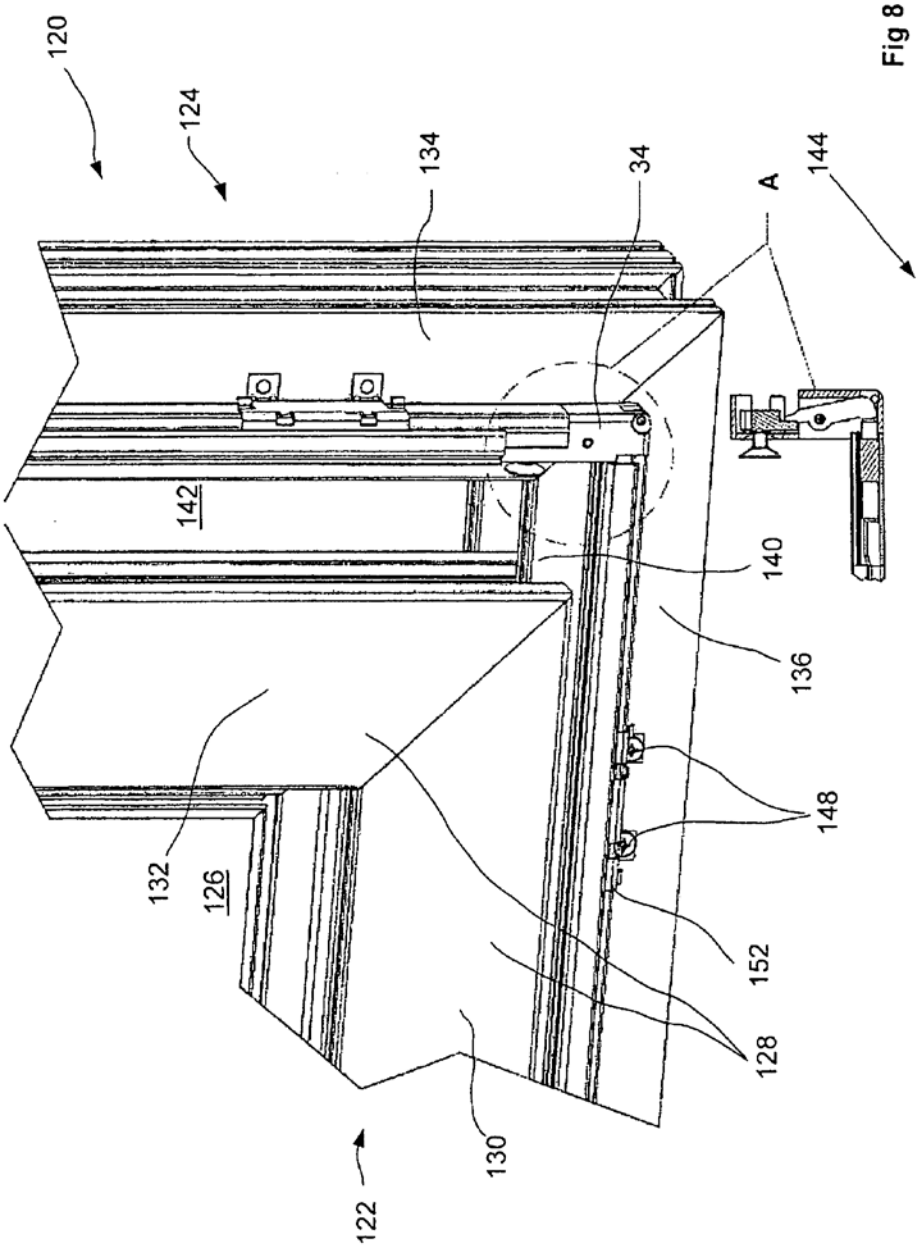

Fig 8

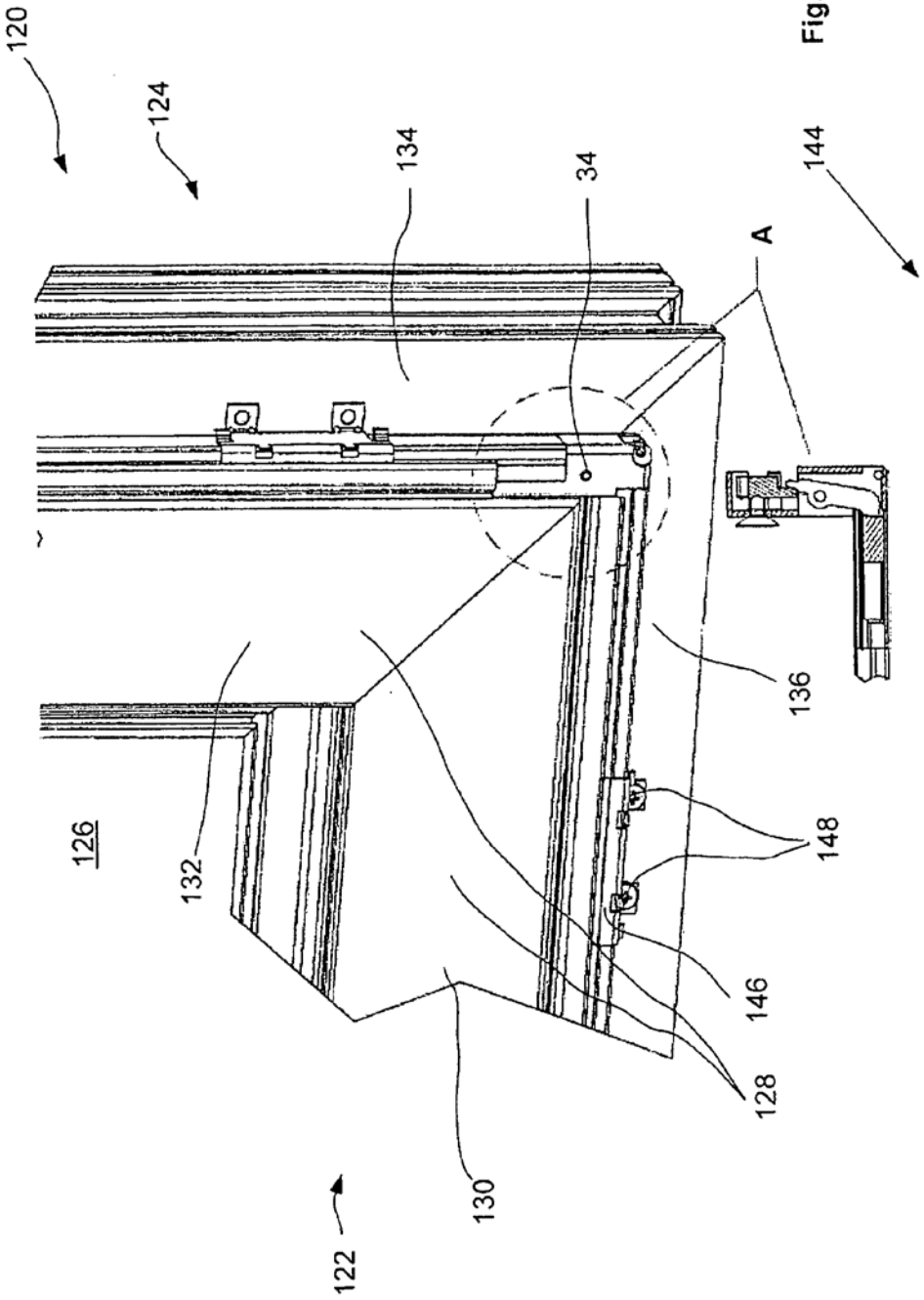

Fig. 9

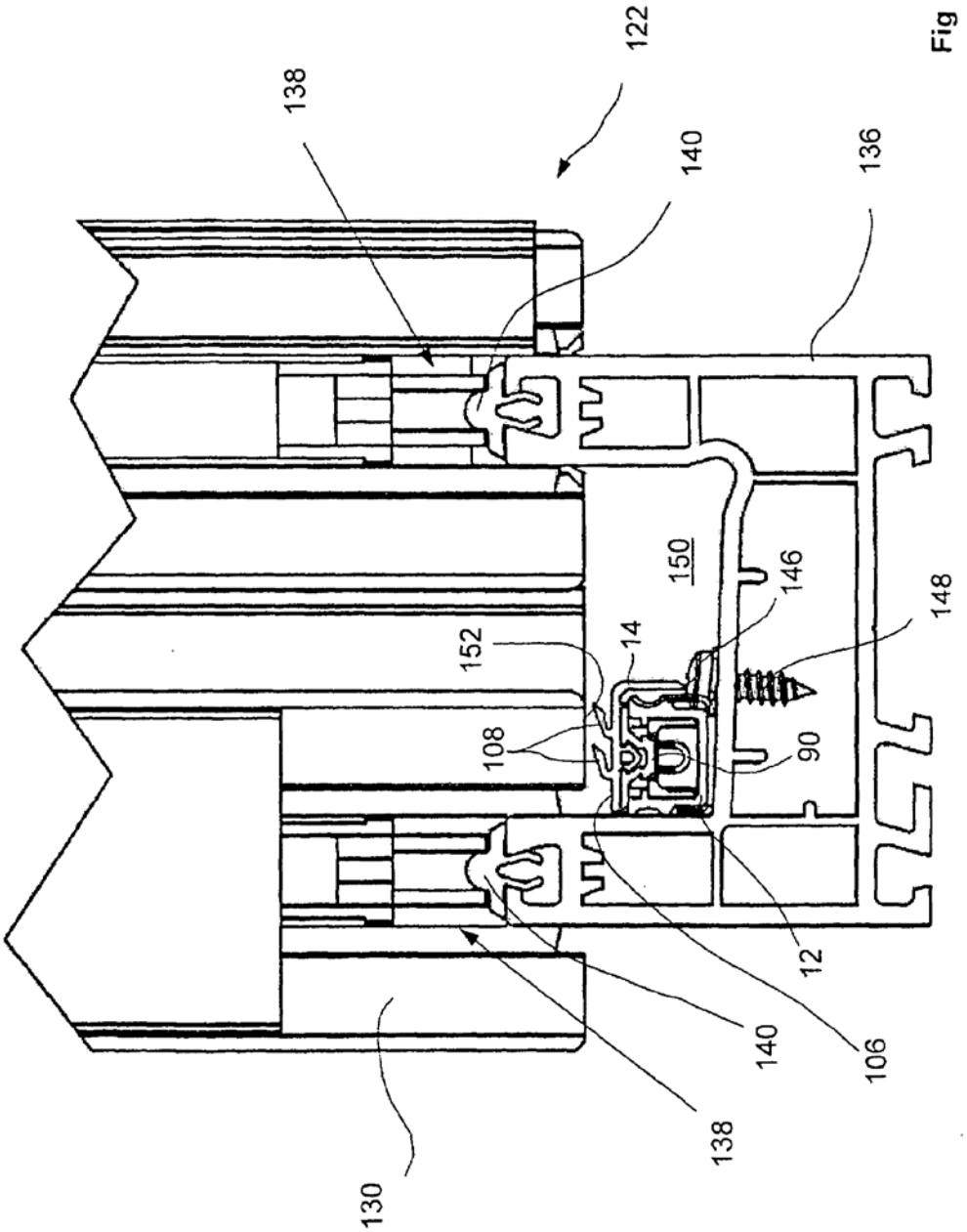

Fig 10

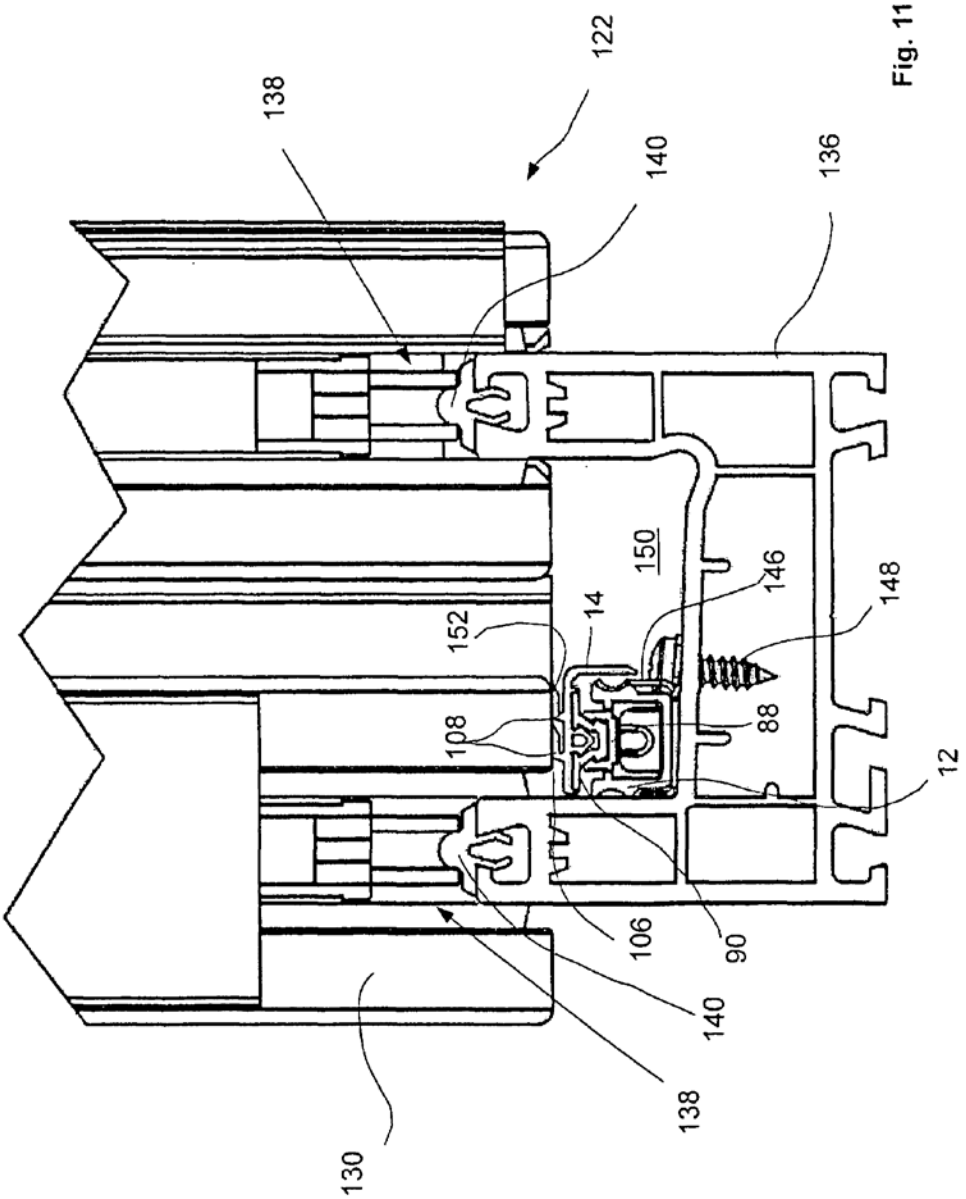

Fig. 11