

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 463**

51 Int. Cl.:

E04D 13/035 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2003** **E 03005752 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017** **EP 1355018**

54 Título: **Dispositivo de guía de deslizamiento para una ventana de tejado con dispositivo de guía de deslizamiento**

30 Prioridad:

17.04.2002 DE 10217531

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

03.11.2017

73 Titular/es:

**ROTO FRANK AG (100.0%)
STUTTGARTER STRASSE 145-149
70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN, DE**

72 Inventor/es:

**STEMPFHUBER, DIRK;
WÖHRN, VOLKER;
HAAS, RAIMUND y
SCHEFFEL, JÖRG**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 640 463 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

Dispositivo de guía de deslizamiento para una ventana de tejado con dispositivo de guía de deslizamiento

- 5 La invención se refiere a una ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 1.
- 10 Los dispositivos de guía de deslizamiento de la índole inicialmente indicada son conocidos. Se componen de una pieza de guía que está fijada en el marco de la hoja de una ventana de tejado y que puede ser desplazada a lo largo de un carril de guía sujetado en un marco de la ventana. De modo preferente, un dispositivo de guía de deslizamiento de este tipo se encuentra en ambos lados de la ventana de tejado. El dispositivo de guía de deslizamiento tiene el objetivo de controlar el movimiento de rotación de una ventana de tejado. El marco de la hoja está sujetado a través de unos llamados vástagos de guía en el marco de la ventana. En ambos lados de la ventana de tejado está provisto respectivamente un vástago de guía cuyos extremos inferiores están conectados de modo giratorio con el marco de la hoja y cuyos extremos superiores están conectados de modo giratorio con el marco de la ventana. En el curso de un movimiento de abertura, los vástagos de guía pueden girar con respecto al marco de la ventana y permiten levantar el eje de rotación de tal manera que un usuario pueda encontrar espacio por debajo de la ventana que se abre. Adicionalmente el dispositivo de guía de deslizamiento lleva el marco de la hoja hacia una posición de limpieza en la cual el lado exterior del vidrio puede ser limpiado desde el espacio.
- 15
- 20 Los dispositivos de guía de deslizamiento conocidos tienen la desventaja de que – por ejemplo en función de la inclinación del tejado y/o causado por la presión del viento – una fijación segura del batiente abierto de la ventana de tejado no es posible. Se producen ajustes de posición no intencionados.
- 25 A partir del documento EP-A-0874102 se conoce una ventana de tejado de hoja giratoria con un dispositivo de guía de deslizamiento para el bloqueo de la posición de un marco de la hoja. El dispositivo de guía de deslizamiento presenta un cuerpo de base que puede sujetarse en un marco de la ventana y que presenta una superficie de deslizamiento de un canal de guía de deslizamiento para una pieza de guía fijada en el marco de la hoja.
- 30 Del documento US-A-5615522 se desprende una ventana de tejado giratoria y proyectante cuya hoja de ventana puede ser fijada en la posición proyectante a través de una pieza de deslizamiento que está guiada en un marco de la ventana y que puede fijar la hoja de la ventana en la posición proyectante por el hecho de estar conectada a través de un mecanismo de palanca con la hoja de la ventana. Una posición giratoria no puede ser fijada con la ventana de tejado mencionada.
- 35 La invención se basa en el objeto de eliminar las desventajas mencionadas.
- 40 Este objeto es solucionado a través de las características de la reivindicación 1. Mediante la pieza de guía que puede sujetarse en el marco de la hoja así como el canal de guía de deslizamiento asignado al marco de la ventana, una ventana de tejado, que puede estar realizada como ventana de tejado giratoria y/o proyectante, puede ser equipada o equipada ulteriormente sin problemas con un dispositivo de guía de deslizamiento. Puesto que la realización según la invención presenta un paso de apriete cuya distancia de apriete puede ser ajustada, es posible garantizar que la pieza de guía pueda desplazarse a lo largo del canal de guía de deslizamiento solamente aplicando una fuerza de deslizamiento de libre elección. Puesto que la posición del marco de la hoja es fijada a través de la pieza de guía situada en el canal de guía de deslizamiento y se impide un desplazamiento autónomo de la pieza de guía a través del efecto de apriete, se produce un funcionamiento seguro, es decir, la ventana de tejado que se encuentra en una posición abierta no puede adoptar una posición de abertura no deseada, modificada de manera autónoma. Incluso en caso de presión de viento, la posición de abertura adoptada es mantenida, pudiendo ser determinada la fuerza de apriete individualmente, mediante la capacidad de ajustar la distancia de apriete, en el montaje de la ventana. En las regiones de una presión de viento aumentada, por ejemplo en regiones de la costa, la fuerza de apriete puede ser ajustada más alta que en zonas residenciales con menos viento.
- 45
- 50 De acuerdo con una realización mejorada de la invención está previsto que la pieza de guía está configurada elástica, en particular, con una elasticidad propia, con respecto al efecto de apriete. La elasticidad o elasticidad propia de la pieza de apriete provoca que la pieza de guía está retenida de modo seguro en el canal de guía de deslizamiento, pero no obstante puede ser desplazada – aplicando una fuerza correspondiente en el dispositivo de manipulación del marco de la hoja – para provocar por ejemplo una posición de abertura diferente o para cerrar la ventana o llevarla hacia una posición de limpieza.
- 55
- 60 De acuerdo con otra realización mejorada de la invención está previsto que el dispositivo de ajuste está realizado como dispositivo en forma de cuña. Como "dispositivo en forma de cuña" se debe entender una construcción en la cual están previstos un elemento fijo y un elemento desplazable, en la cual el elemento desplazable puede ser desplazado con respecto al elemento fijo aprovechando al menos una inclinación en forma de cuña. Debido a la realización en forma de cuña, un desplazamiento conduce a una modificación de distancia de las dos piezas; en el caso presente, a una modificación de la distancia de apriete del canal de guía de deslizamiento en el cual se desliza la pieza de guía. Cabe la posibilidad de que solamente una parte presenta una inclinación cuneiforme y la otra parte no
- 65

está realizada en forma de cuña. No obstante se asegura una capacidad de ajuste, por causa de esta realización en forma de cuña. Alternativamente, sin embargo, también puede estar previsto que las dos partes presentan inclinaciones cuneiformes. También en este caso se garantiza – eventualmente incluso de modo reforzado – un cambio de distancia durante un desplazamiento.

5 De acuerdo con una realización mejorada de la invención, el dispositivo de ajuste está provisto de un reticulado de ajuste. Un desplazamiento puede ser realizado en pasos definidos a través del reticulado de ajuste. De manera preferente puede estar prevista una escala de marcaje de ajuste que deja percibir en qué estado de ajuste se encuentra el paso de apriete. En particular, en el caso de la ventana de tejado puede estar previsto que la escala de marcaje de ajuste contiene indicaciones en lo que se refiere a la inclinación del tejado. En tejados más inclinados se debe ajustar un apriete más fuerte, que puede desprenderse de la escala de marcaje de ajuste, que en tejados con una inclinación menos fuerte.

10 De acuerdo con una forma de realización preferente, la fijación del dispositivo en forma de cuña se realiza a través de al menos una unión atornillada de orificio oblongo. En este caso, para ajustar el paso de apriete, únicamente hace falta soltar la unión atornillada hasta el punto en que un desplazamiento del elemento de canal con respecto al cuerpo de base es posible. Cuando la posición deseada está ajustada, la unión atornillada es apretada y por lo tanto la distancia de apriete del paso de apriete es fijada.

15 De manera preferente, la primera superficie de deslizamiento está realizada en el lado superior de una placa de base del cuerpo de base. Dicha placa de base se encuentra opuesta a una distancia a un carril de montaje en cuyo lado inferior se apoya el elemento de canal. De modo preferible, el carril de montaje está conectado a través de una nervadura con el cuerpo de base. Preferiblemente, el cuerpo de base, la nervadura y el carril de montaje forman una U abierta en la cual sobresale la pieza de guía. A través del elemento de canal que se apoya en el lado inferior del carril de montaje y que puede ser desplazado en la extensión longitudinal del carril de montaje con respecto al mismo y ser ajustado por medio del dispositivo de ajuste en la distancia de apriete, la anchura del paso de apriete puede ser regulada en función de la dureza deseada de la pieza de guía.

20 De manera alternativa a la posibilidad de ajuste mencionada del dispositivo en forma de cuña en la extensión longitudinal del carril de montaje también cabe la posibilidad de disponer la cuña o las cuñas de tal modo que un desplazamiento del elemento de canal de forma transversal, en particular rectangular con respecto a la extensión longitudinal del carril de montaje, lleva a un cambio de la distancia de apriete.

25 Para dejar actuar las mismas fuerzas de apriete sobre la pieza de guía a través del entero canal de guía de deslizamiento, la primera superficie de deslizamiento se extiende paralela a la segunda superficie de deslizamiento. En particular puede estar previsto que la longitud de la primera superficie de deslizamiento esté realizada mayor que la longitud de la segunda superficie de deslizamiento. De esta manera se obtienen posiciones de abertura del marco de la hoja, en las cuales la pieza de guía no se encuentra en el interior del paso de apriete, sino en el exterior del paso de apriete y por lo tanto el marco de la hoja es liberado con respecto al marco de la ventana. Ello puede ser ventajoso en el montaje o desmontaje del marco de la hoja, o también tener importancia en el curso de un giro del marco de la hoja hacia una posición de limpieza, ya que al aproximarse a la posición de limpieza y también en la propia posición de limpieza un “levantamiento” de la pieza de guía con respecto al marco de la ventana es deseable por razones cinemáticas. De este modo, una sección, que sobresale de la segunda superficie de deslizamiento, de la primera superficie de deslizamiento puede ser realizada en forma de arco, es decir, la pieza de guía se desplaza durante el movimiento normal de abertura a lo largo del paso de apriete rectilíneo y se encuentra – en el curso del movimiento de abertura que sigue – con el arco ascendente más allá del paso de apriete, para estar situada entonces – al alcanzar la posición de limpieza – en un nivel más alto después de haber recurrido la sección en forma de arco, y alcanzar finalmente el ámbito de actuación de un elemento de retención que asegura la posición de limpieza.

30 Los dibujos ilustran la invención con la ayuda de un ejemplo de realización, mostrando en concreto:

35 Figura 1 una ventana de tejado en una vista lateral con un dispositivo de guía de deslizamiento, donde la ventana se encuentra en una posición cerrada,
 40 Figura 2 una vista de la ventana de la figura 1 en una posición abierta,
 45 Figura 3 una vista de la ventana de la figura 1 en posición de limpieza,
 50 Figura 4 la sección del dispositivo de guía de deslizamiento de la ventana según la figura 1,
 55 Figura 5 el dispositivo de guía de deslizamiento de la figura 2 en una vista detallada,
 60 Figura 6 el dispositivo de guía de deslizamiento de la figura 3 en una vista detallada,
 65 Figura 7 una sección transversal a lo largo de la línea A-A de la figura 4,
 Figura 8 una vista en perspectiva del dispositivo de guía de deslizamiento y
 Figura 9 una vista lateral del dispositivo de guía de deslizamiento.

La figura 1 muestra una ventana de tejado 1, que comprende un marco de la ventana 2 y un marco de la hoja 3. El marco de la hoja está equipado de un dispositivo de manipulación 4.

La ventana de tejado 1 está realizada como una ventana giratoria pura 5 aunque presente unos vástagos de guía 6 que están sujetos respectivamente con uno de sus extremos 7 a través de un eje giratorio 8 en el marco de la ventana 2 y que soportan respectivamente con el otro de sus extremos 9 a través de un eje oscilante 19 el marco de la hoja 3. No obstante, la invención no está limitada a las ventanas giratorias de este tipo, sino también puede ser empleada por ejemplo en ventanas proyectantes y/o giratorias de tejados inclinados.

En lo consecutivo, se hará referencia únicamente a una configuración de larguero vertical de la ventana de tejado 1, es decir, a la realización con respecto a una configuración de larguero vertical del marco de la ventana 2, del marco de la hoja 3 y del vástago de guía 4 así como un dispositivo de guía de deslizamiento 11 que se describirá en detalle más adelante, ya que ello es suficiente para la comprensión de la construcción y el funcionamiento del objeto de la invención. En la práctica, por supuesto, cada uno de los largueros verticales de la ventana de tejados 1 presenta una configuración correspondiente con preferiblemente un dispositivo de guía de deslizamiento 11 en cada caso.

El dispositivo de guía de deslizamiento 11 dispone de un canal de guía de deslizamiento 12 que está dispuesto de modo estacionario en el marco de la ventana 2. En el marco de la hoja 3 está dispuesta una pieza de guía 13 que – en función de la posición del marco de la hoja 3 – está alojada de modo apretante en el canal de guía de deslizamiento 12 o se encuentra en el exterior del canal de guía de deslizamiento 12. En caso de que se ejerce un efecto de apriete sobre la pieza de guía 13 por el canal de guía de deslizamiento 12, se asegura de esta manera la posición de abertura del marco de la hoja 3 con respecto al marco de la ventana 2, es decir, un desplazamiento del marco de la hoja 3 únicamente es posible aplicando una fuerza que supera el bloqueo. Tal como se desprende de las figuras, el dispositivo de guía de deslizamiento 11 se encuentra aproximadamente en la región central de la extensión vertical de la ventana de tejado 1, estando una parte sujeta en el marco de la ventana 2 y encontrándose otra parte en el marco de la hoja 3. Si se comparan las figuras 1 a 3, se hace evidente que, en el curso de un movimiento oscilante del marco de la hoja 3 alrededor del eje oscilante 10, se realiza un desplazamiento de la pieza de guía 13 en el canal de guía de deslizamiento 12. Al mismo tiempo el eje oscilante 11 es levantado ligeramente como consecuencia del apoyo de la pieza de guía 13 en el canal de guía de deslizamiento 12. Ello es posible porque cada uno de los vástagos de guía 6 está retenido de manera giratoria a través del eje de giro 8 en el marco de la ventana 2. Si el movimiento oscilante del marco de la hoja 3 se efectúa hasta alcanzar la posición máxima representada en la figura 3, se alcanza una posición de limpieza, es decir, el lado exterior del vidrio del marco de la hoja 3 se deja limpiar desde la habitación. De la figura 3 se desprende que en la posición de limpieza la pieza de guía 13 ha abandonado el canal de guía de deslizamiento 12 y está alojada en un elemento de retención 14 provisto de un solapamiento que fija la posición de limpieza.

Las figuras 4 a 6 ilustran la posición de la pieza de guía 13 en función de la posición del marco de la hoja 3. A continuación, se hace referencia a estas figuras con más detalle.

De acuerdo con la figura 4 que muestra la posición cerrada, en particular enclavada, del marco de la hoja 3, la pieza de guía 13 se encuentra en la sección de extremo 15 del canal de guía de deslizamiento 12 que está realizado en línea recta y se extiende paralelo a la extensión longitudinal del larguero vertical 16 del marco de la ventana 2. El eje oscilante 10 está situado por encima de la pieza de guía 13 y además está dispuesto más próximo al larguero horizontal inferior 17 del marco de la ventana 2 que la pieza de guía 13. En el curso del movimiento de abertura del marco de la hoja 3 la pieza de guía 13 se desplaza en dirección hacia la otra sección de extremo 18 del canal de guía de deslizamiento 12 donde, como consecuencia de la posición inclinada del marco de la hoja 3 con respecto al plano del marco de la ventana 2, se realiza una elevación del vástago de guía 6. En caso de que el marco de la hoja 3 gira aun más hacia arriba – según la figura 6 – la pieza de guía 13 abandona el canal de guía de deslizamiento 12 y se desplaza a lo largo de una vía 18' parcialmente en forma de arco que está realizada de modo ascendiente y que está formada en parte por el dispositivo de guía de deslizamiento 11 y en parte por el elemento de retención 14. La vía de guía 19 para la pieza de guía 13, configurada en el elemento de retención 14, después de una sección ligeramente arqueada se transforma en una recta ascendiente y termina en una sección de retención 20 en forma de gancho del elemento de retención 14, que recibe la pieza de guía 13 con adaptación de la forma y presenta una nervadura de retención 21 que cubre la pieza de guía 13. Entre la sección de retención 20 y la región de extremo 18 está realizado un hueco de montaje 22 que facilita un ensartamiento de la pieza de guía 13 y por lo tanto hace posible un montaje o desmontaje del marco de la hoja 3.

La figura 7 ilustra la conformación de la pieza de guía 13. Dicha pieza de guía presenta un perno 23 sujetado en el marco de la hoja 3, sobre el cual está alojado un elemento de guía 24, con sección transversal cuadrática, de modo giratorio alrededor del eje de perno 25.

Las figuras 8 y 9 ilustran la construcción del dispositivo de guía de deslizamiento 11 con respecto a su canal de guía de deslizamiento 12. El dispositivo de guía de deslizamiento 11 comprende un cuerpo de base 26, que dispone de una placa de base 27. El lado inferior de la placa de base 28 está provisto de dos salientes de retención 29, situados a una distancia el uno respecto del otro, que son insertados en unos taladros de asiento correspondientes del marco de la ventana 2. Mediante dos taladros de fijación 30 se efectúa una sujeción por atornillado en el marco de la ventana 2, es decir, los dos taladros de fijación 30 son atravesados por los mangos de los tornillos de fijación correspondientes, estando los taladros de fijación 30 provistos de secciones avellanadas que reciben las cabezas de los tornillos. En el lado superior 31 de la placa de base 26 está conformada una primera superficie de deslizamiento 32

sobre la cual la pieza de guía 13 puede deslizarse. Adicionalmente, de una región lateral marginal 33 de la placa de base 26 parte una nervadura 34 que está realizada en ángulo recto con respecto a la primera superficie de deslizamiento 32 y en su extensión longitudinal es más corta que la superficie de deslizamiento 32 de tal manera que en ambos lados de la misma se forman una sección sobresaliente 35 y una sección sobresaliente 36 de la superficie de deslizamiento 32. La nervadura 34 se está transformando en un carril de montaje 37 que es tan voladizo que forma una U abierta – vista en la sección transversal – conjuntamente con la nervadura 34 y la placa de base 27. El lado inferior 38 del carril de montaje 37 está realizado de tal modo que – a continuación de la sección sobresaliente 26 – en un primer tiempo sube en línea recta, es decir, su distancia con respecto al lado superior 31 de la placa de base 27 aumenta constantemente hasta alcanzar un escalón 39 que sobresale en dirección hacia el lado superior 31 y por lo tanto reduce la distancia con respecto a la primera superficie de deslizamiento 32. A continuación, el lado inferior 38 del carril de montaje 37 vuelve a subir – en dirección hacia la sección sobresaliente 35 -, siendo el ángulo de paso idéntico en ambos lados del escalón 39. Entre el escalón 39 y el extremo 40 del lado inferior 38 se encuentra un enclavamiento de ajuste 41 que comprende un dentado 42 en el lado inferior 38 del carril de montaje 37. Adicionalmente, entre el enclavamiento de ajuste 41 y el extremo 40 se encuentra una escala de marcajes de ajuste 43 que presenta en una pared lateral 44 del carril de montaje 37 varios trazos de marcaje 45, situados a la misma distancia los unos con respecto a los otros.

La nervadura 34 comprende dos orificios roscados 46, situados a una distancia el uno con respecto al otro, en los cuales está atornillado respectivamente un tornillo de seguridad 47. Cada uno de los tornillos de seguridad 47 atraviesa un orificio oblongo 48, que está conformado en un elemento de canal 49, que presenta aproximadamente la misma longitud que la nervadura 34 y que se apoya con una superficie de apoyo 50 en el lado inferior 38 del carril de montaje 37. La configuración de la superficie de apoyo 50 es elegida de tal manera que su recorrido corresponde al recorrido del lado inferior 38, a saber, está previsto en un primer tiempo – visto desde la izquierda hasta la derecha en la figura 9 – una región 51 que asciende en línea recta, que se convierte en un escalón 52 y después del escalón 52 sigue una región ascendente 53 en línea recta. Entre el escalón 52 y el extremo 54 de la superficie de apoyo 50 está conformado un contradentado 55 que colabora con el dentado 42 de tal manera que el dentado 42 y el contradentado 55 forman el enclavamiento de ajuste 41 de tal modo que la posición del elemento de canal 49 es fijada en el carril de montaje 37. Un trazo de marcaje 56 en un lado frontal 57 del elemento de canal 49 corresponde con uno de los trazos de marcaje 45 del carril de montaje 37 e indica de esta manera la posición relativa del elemento de canal 49 con respecto al carril de montaje 37.

El lado frontal 58 opuesto al lado frontal 57 (figura 8) se apoya contra la nervadura 34 y sirve para un apoyo adicional del elemento de canal 49. El lado inferior 59 del elemento de canal 49, opuesto a la superficie de apoyo 50, forma una segunda superficie de deslizamiento 60 para la pieza de guía 13, estando la disposición configurada de tal manera que, en caso de contacto del lado inferior 38 y de la superficie de apoyo 50, la segunda superficie de deslizamiento 60 se extiende paralela a la primera superficie de deslizamiento 32. Por lo tanto, las dos superficies de deslizamiento 32 y 60 forman el canal de guía de deslizamiento 12.

Para ajustar la distancia de apriete 61 del paso de apriete 62 realizado de esta manera para la pieza de guía 13, únicamente es necesario desatornillar los dos tornillos de seguridad 47 hasta el punto en el cual el elemento de canal 49 puede ser desplazado. El desplazamiento se efectúa siempre en la dirección del canal de guía de deslizamiento 12. Como consecuencia de la inclinación de las secciones del lado inferior 38 y la superficie de apoyo 49 se produce una reducción de la distancia de apriete 61 en caso de que – según la figura 9 – el elemento de canal 49 es desplazado hacia la izquierda. Si se produce un desplazamiento hacia la derecha, se incrementa la distancia de apriete 61. El signo "+" y "-", que está asignado a los trazos de marcaje 45, explicita que un desplazamiento en dirección hacia el signo "+" provoca un aumento del efecto de apriete sobre la pieza de guía 13. El signo "-" explicita que dicho desplazamiento conduce a una reducción de la presión de apriete del paso de apriete 62 sobre la pieza de guía 13.

La disposición se elige de tal manera que el elemento de guía 24 se compone de un material, de modo preferente un material de plástico, con una cierta elasticidad propia de modo que la presión de apriete generada por las superficies de deslizamiento 32 y 60 es amortiguada, es decir, que se hace posible un desplazamiento de la pieza de guía 13 a lo largo del canal de guía de deslizamiento 12 aplicando la fuerza correspondiente. De modo preferente, los componentes del dispositivo representado en las figuras 8 y 9 consisten de metal y por lo tanto presentan una elasticidad de material más reducida que la de la pieza de guía 13. Las superficies inclinadas del lado inferior 38 y la superficie de apoyo 50 llevan a un dispositivo de ajuste 63 que está realizado como dispositivo en forma de cuña 64. Mediante el desplazamiento del elemento de canal 49 con respecto al carril de montaje 37 se ajusta a través del efecto de cuña la distancia de apriete 61 entre la primera superficie de deslizamiento 32 y la segunda superficie de deslizamiento 60, en donde el enclavamiento de ajuste 41 permite un ajuste escalonado. Cuando el ajuste deseado del elemento de canal 49 ha sido realizado, dicho elemento es fijado, apretando los tornillos de seguridad 47, y de esta manera el ajuste deseado es fijado.

Mediante la invención se hace posible un bloqueo del marco de la hoja abierto 3 con respecto al marco de la ventana 2 que impide una oscilación autónoma. La pieza de guía 13 es desplazada en el curso del movimiento de abertura del marco de la hoja 3 a través del canal de guía de deslizamiento 12 que se extiende en línea recta y paralelo al plano del marco de la ventana 2. Cuando la pieza de guía 13, en el curso de la ocupación de una posición de limpie-

za, abandona el canal de guía de deslizamiento 12, se desliza sobre una región 36 que asciende en forma de arco, y a continuación entra en el elemento de retención 14 ya mencionado con anterioridad, fijado en el marco de la ventana 2.

- 5 Mediante la invención se hace posible un bloqueo del marco de la hoja abierto 3 con respecto al marco de la ventana 2 que impide una oscilación autónoma. La pieza de guía 13 es desplazada en el curso del movimiento de abertura del marco de la hoja 3 a través del canal de guía de deslizamiento 12 que se extiende en línea recta y paralelo al plano del marco de la ventana 2. Cuando la pieza de guía 13, en el curso de la ocupación de una posición de limpieza, abandona el canal de guía de deslizamiento 12, se desliza sobre una región 36 que asciende en forma de arco, y a continuación entra en el elemento de retención 14 ya mencionado con anterioridad, fijado en el marco de la ventana 2.
- 10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección, comprendiendo un dispositivo de guía de deslizamiento (11) para bloquear la posición de rotación del marco de la hoja (3) de la ventana de tejado, comprendiendo un cuerpo de base (26) fijado en el marco (2) de la ventana de tejado, que presenta una primera superficie de deslizamiento (32) de un canal de guía de deslizamiento (12) para una pieza de guía (13) fijada en el marco de la hoja (3), caracterizada por un elemento de canal (49) mantenido en el cuerpo de base (26) a través de un dispositivo de ajuste (63), y que comprende una segunda superficie de deslizamiento (60) que forma con la primera superficie de deslizamiento (32) un paso de apriete (62) para la pieza de guía (13), pudiendo ser ajustado en la distancia de apriete (61) .
- 10 2. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la pieza de guía (13) está realizada elástica, en particular con una elasticidad propia, con respecto al efecto de apriete.
- 15 3. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de ajuste (63) está realizado como dispositivo de cuña (64).
- 20 4. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes 1 o 2, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de ajuste (63) presenta un enclavamiento de ajuste (41).
- 25 5. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de ajuste (63) presenta una escala de marcajes de ajuste (43).
- 30 6. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que la fijación del dispositivo de cuña (64) se efectúa a través de al menos una conexión por orificio oblongo/atornillado (46, 47, 48).
- 35 7. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la primera superficie de deslizamiento (32) está formada sobre la cara superior de una placa de base (27) del cuerpo de base (26).
- 40 8. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que el cuerpo de base (26) presenta un carril de montaje (37) opuesto a una distancia con respecto a la placa de base (27), sobre el cual se apoya el elemento de canal (49).
- 45 9. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que el carril de montaje (37) y/o el elemento de canal (49) presenta/presentan una forma de cuña.
- 50 10. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que el sentido de la cuña se extiende en o transversalmente a la extensión longitudinal del canal de guía de deslizamiento (12).
- 55 11. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la primera superficie de deslizamiento (32) es paralela a la segunda superficie de deslizamiento (60).
- 60 12. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la longitud de la primera superficie de deslizamiento (32) está realizada más grande que la longitud de la segunda superficie de deslizamiento (60).
13. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que una parte (35) de la primera superficie de deslizamiento (32) que sobresale de la longitud de la segunda superficie de deslizamiento (60) está realizada plana.
14. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de una parte adicional (36) de la primera superficie de deslizamiento (32) que sobresale de la longitud de la segunda superficie de deslizamiento (60), está realizada de modo que asciende, en particular de manera arqueada, en particular de manera ascendiente y arqueada con respecto al plano del marco de la ventana.
15. Ventana de tejado que abre por rotación o por proyección de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que un elemento de retención (14) para la pieza de guía (13) conecta con la parte ascendiente de la primera superficie de deslizamiento (32).

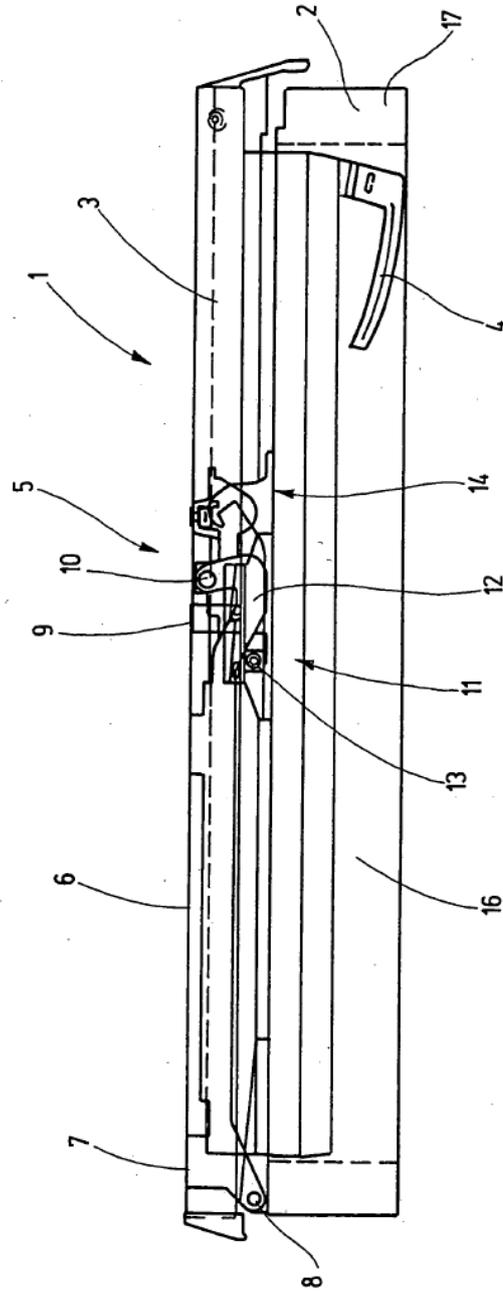


Fig.1

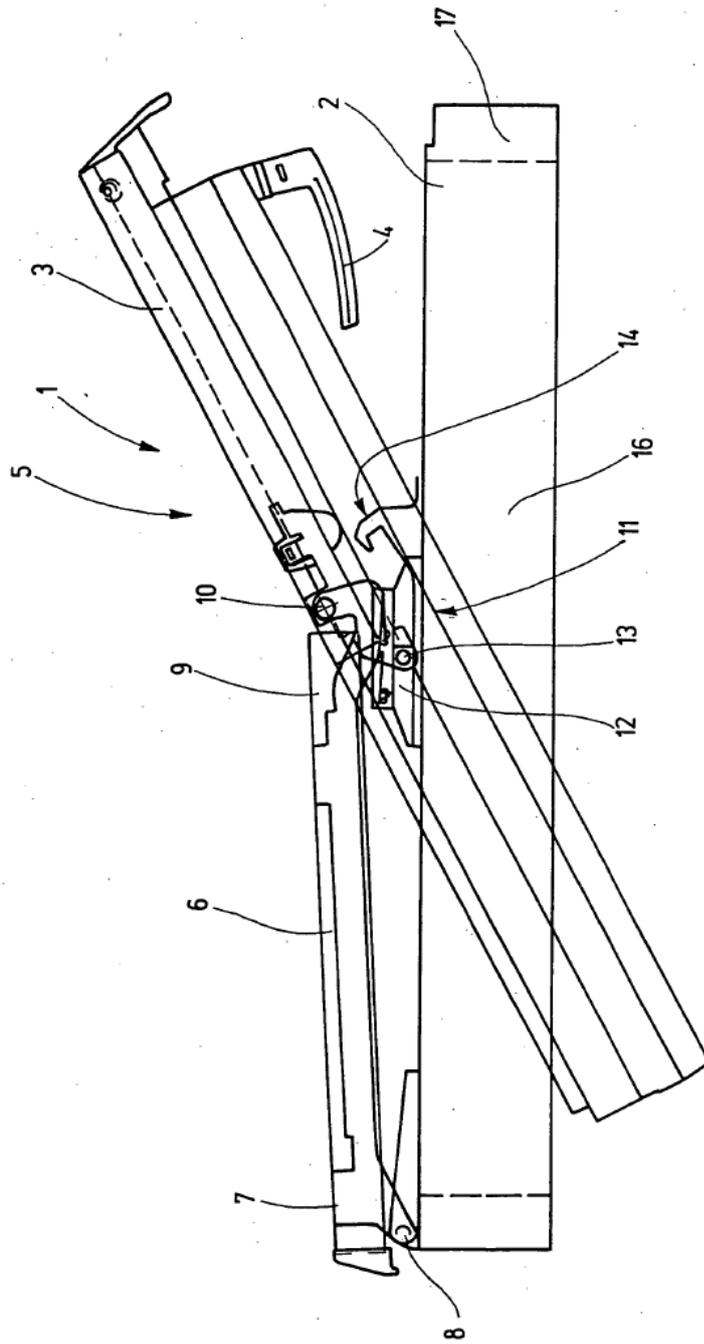


Fig.2

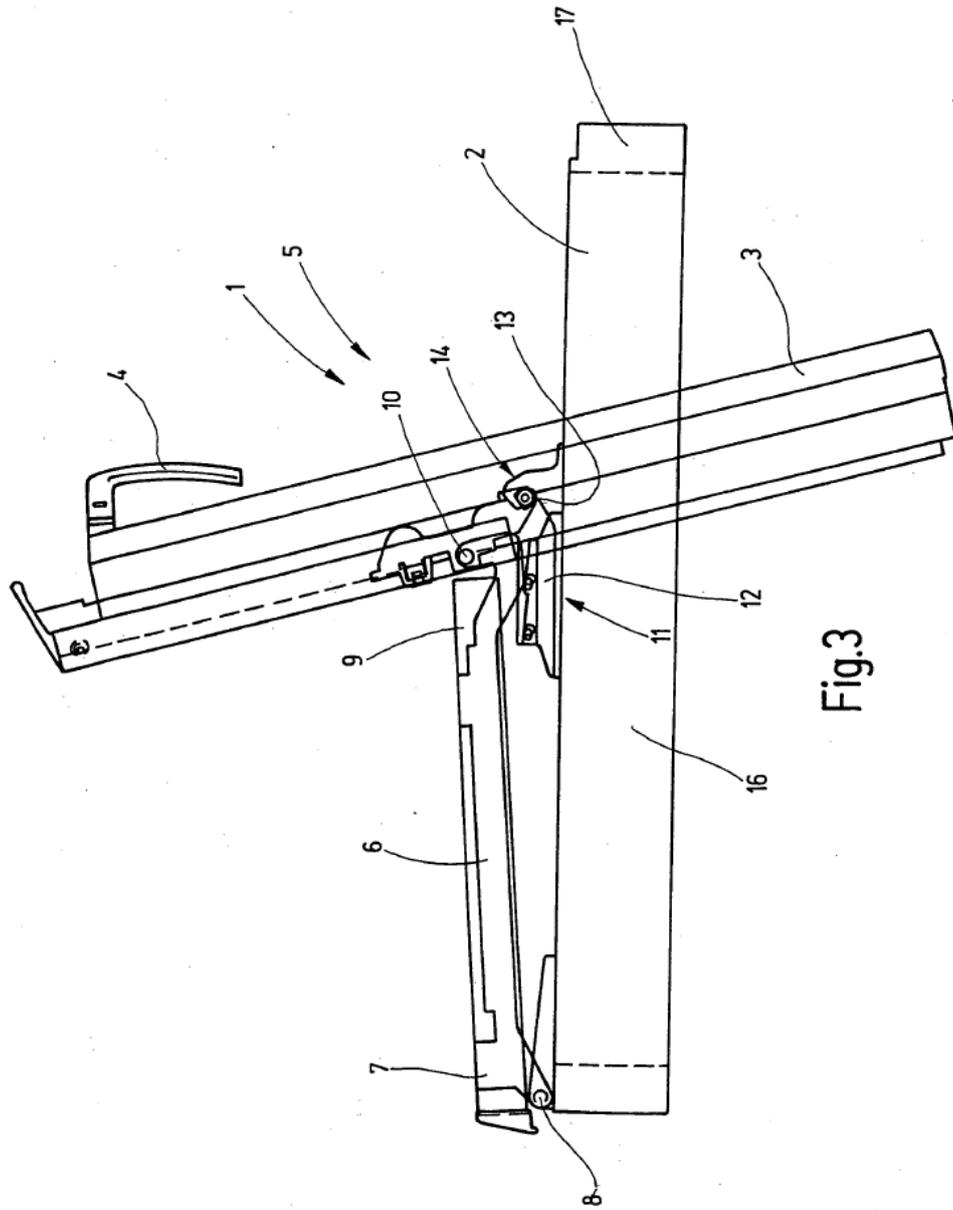


Fig.3

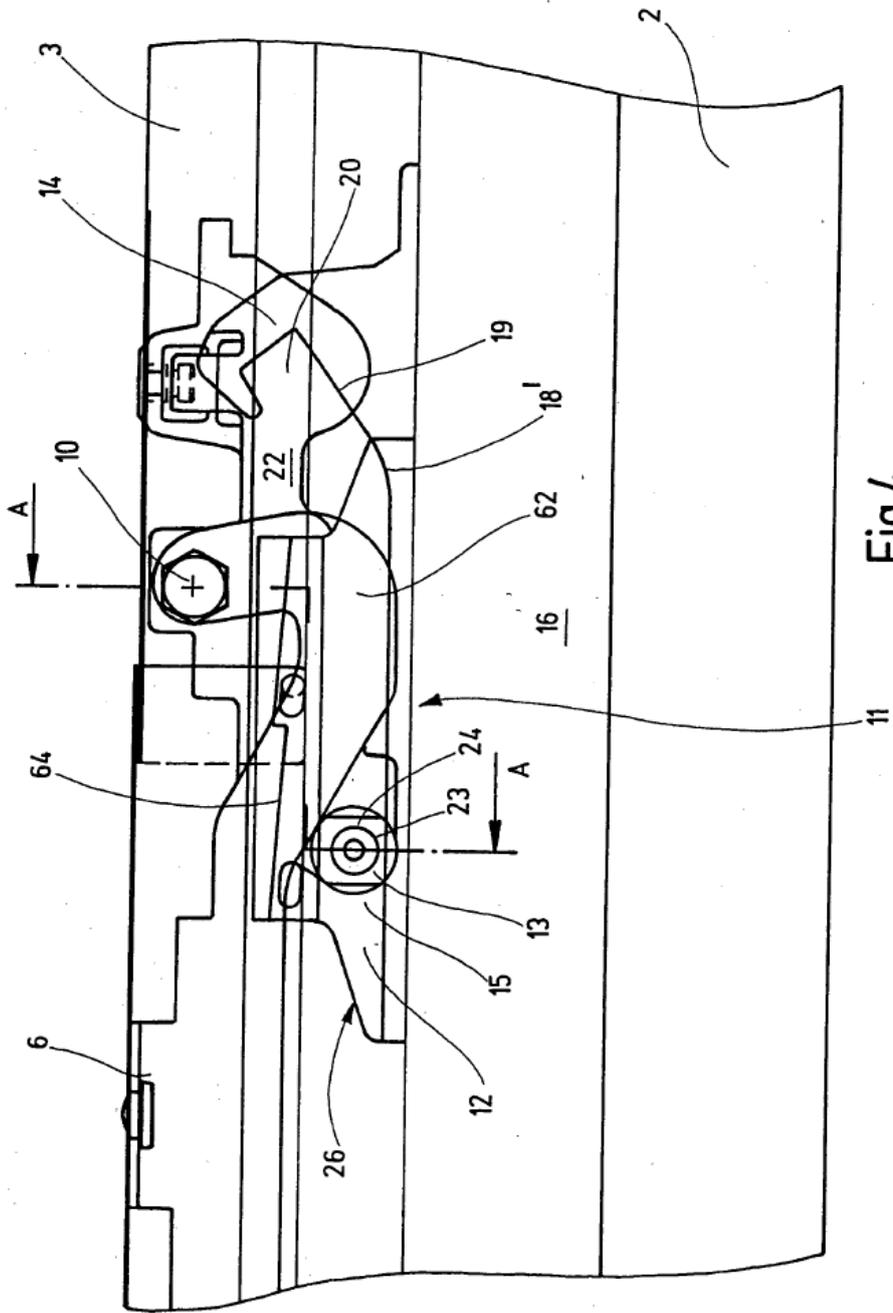


Fig.4

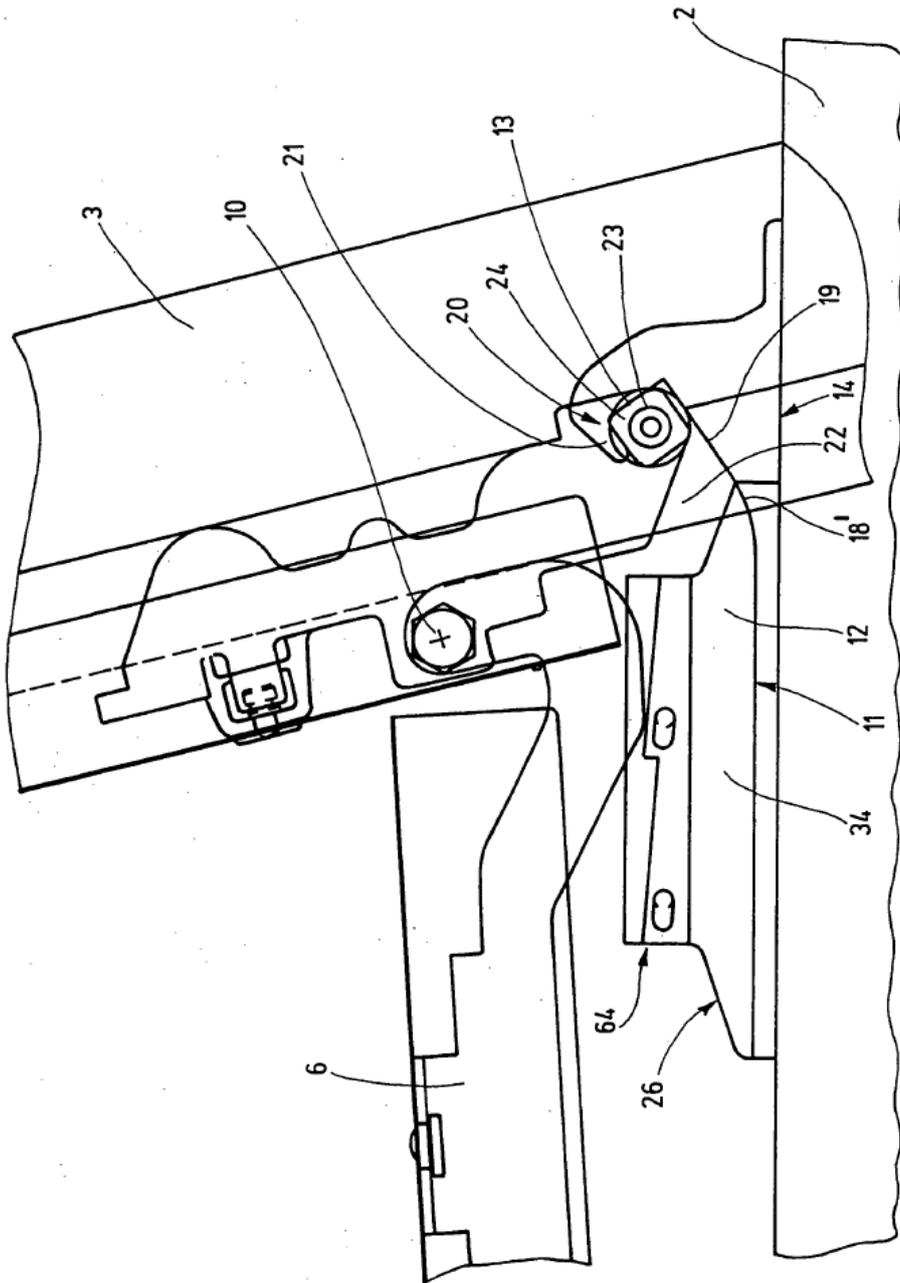


Fig.6

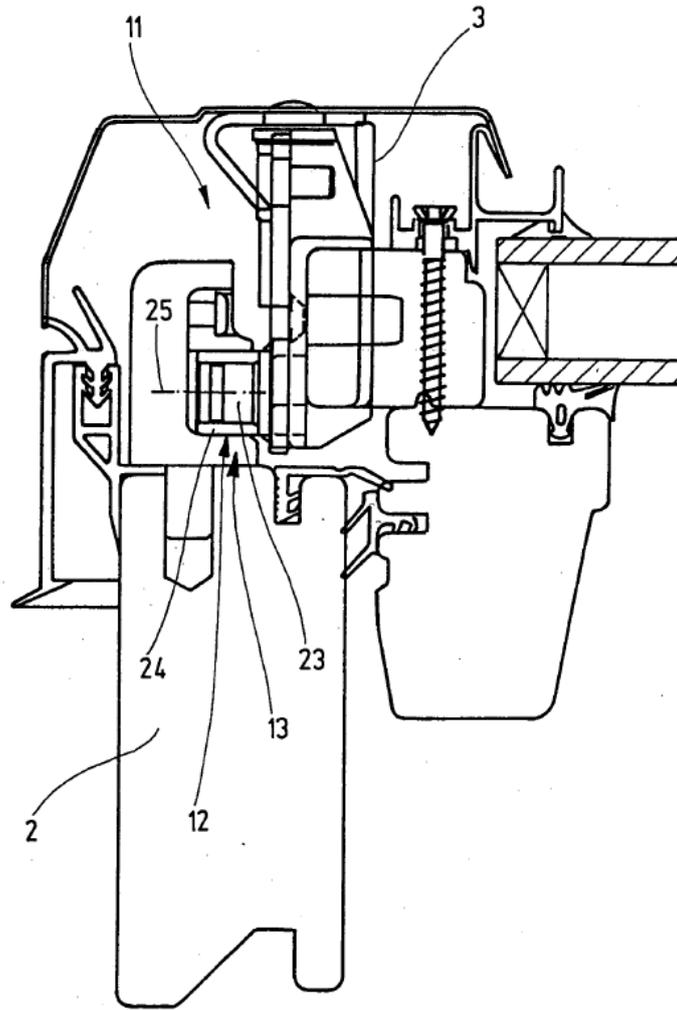


Fig.7

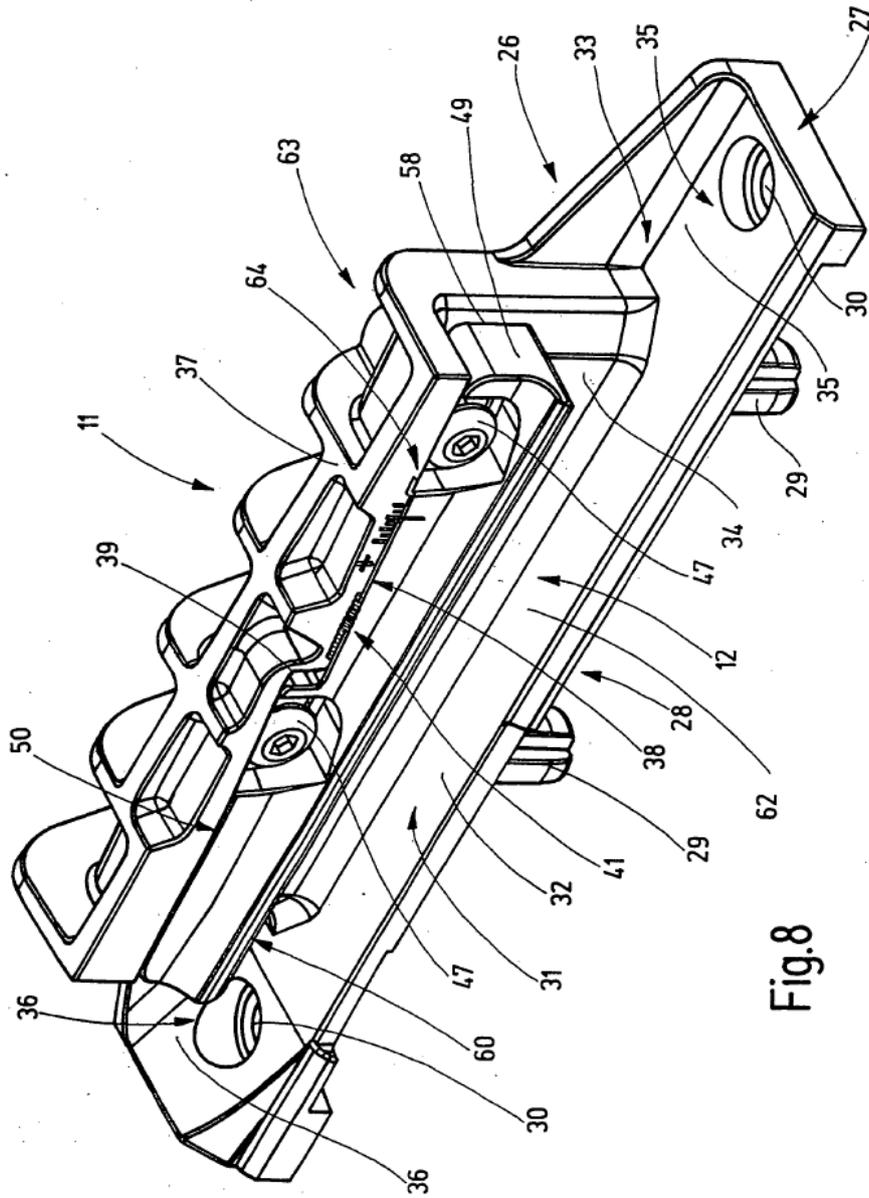


Fig.8

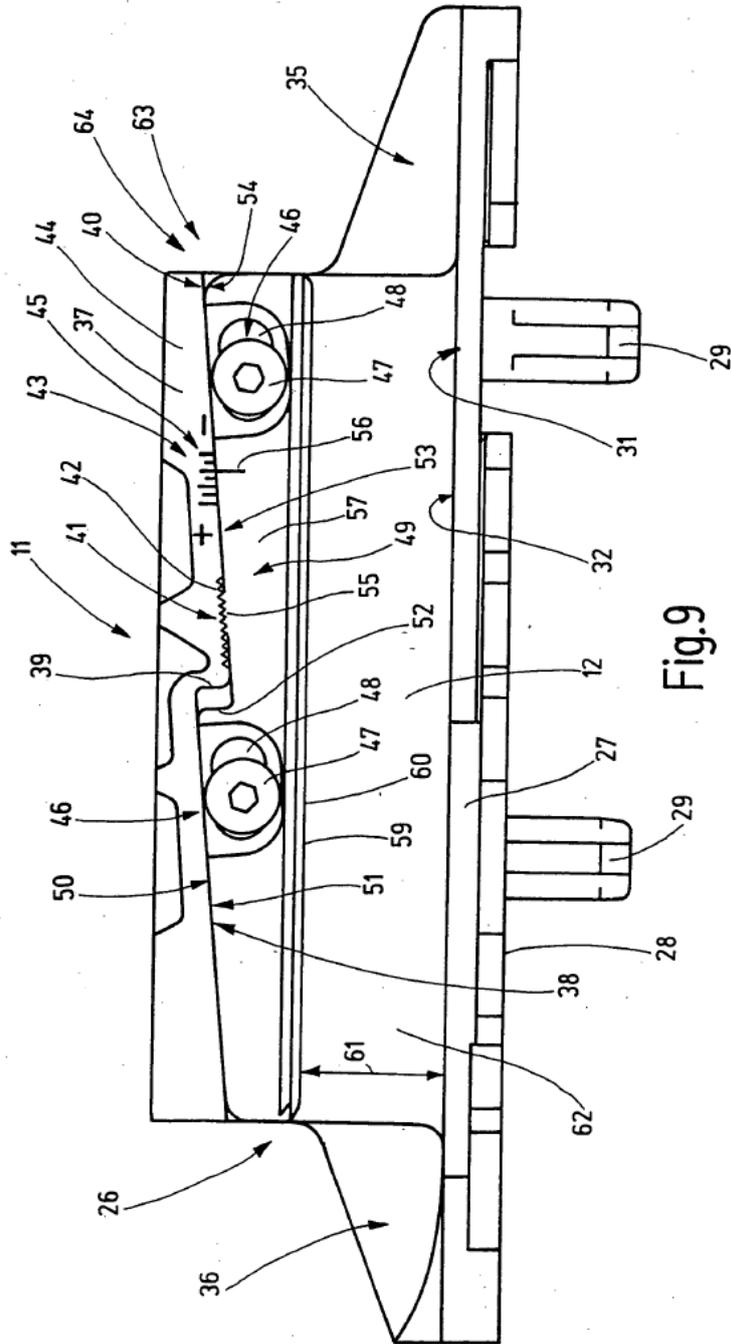


Fig.9