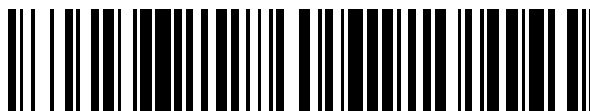


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 258**

51 Int. Cl.:

E06B 9/323 (2006.01)

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2006** **E 17155545 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019** **EP 3203008**

54 Título: **Un miembro de ménsula para soportar un dispositivo de pantalla en un marco de ventana o de puerta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.06.2020

73 Titular/es:

VKR HOLDING A/S (100.0%)
Breeltevej 18
2970 Hørsholm, DK

72 Inventor/es:

BIRKKJÆR, MARTIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 765 258 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

Un miembro de ménsula para soportar un dispositivo de pantalla en un marco de ventana o de puerta

5 La presente invención generalmente se refiere a medios de soporte para soportar un dispositivo de pantalla en una estructura de marco, que tiene al menos un par de piezas de marco, medios de soporte que comprenden un par de miembros de ménsula dispuestos para montar en una respectiva pieza de marco de dicho par de piezas de marco opuestas y un par de miembros de acoplamiento colocados en ambos de los dos lados del dispositivo de pantalla.

10 Más concretamente, la invención se refiere a un miembro de ménsula y a un miembro de acoplamiento de tales medios de soporte, una ventana o una puerta provistas de un par de miembros de ménsula, y un dispositivo de pantalla provisto de un par de miembros de acoplamiento. El dispositivo de pantalla puede ser un dispositivo eléctrico.

Los medios de soporte para los dispositivos de pantalla se conocen de, por ejemplo, los documentos EP-A-1 003 953, EP-A-1 151 176 y WO-A-2005/008013.

15 La idea general expuesta en estos documentos es proporcionar un par de miembros de ménsula normalizados en dos piezas de marco opuestas de, por ejemplo, una ventana para proporcionar el posterior montaje de un dispositivo de pantalla de acuerdo con el deseo del usuario de la ventana. El dispositivo de pantalla puede ser, por ejemplo, una cortina de rollo, una persiana veneciana, una pantalla de rollo o una corina de tablillas. El dispositivo de pantalla debería, por otra parte, estar provisto de miembros de acoplamiento dispuestos para la cooperación con los miembros de ménsula.

20 Los miembros de ménsula son preferiblemente elementos planos menores, que pueden ser montados por el fabricante de la ventana, sin que su presencia perturbe la apariencia general de la ventana en caso de que no esté montado el dispositivo de pantalla.

25 De este modo, cada miembro de ménsula comprende una base para el apoyo sobre la pieza de marco, una cara principal opuesta a la base y al menos un lado de acoplamiento exterior, preferiblemente dos lados de acoplamiento exteriores mutuamente opuestos, para acoplar un miembro de acoplamiento del dispositivo de pantalla. En la mayoría de las realizaciones mostradas en los documentos mencionados, dos lados de acoplamiento exteriores paralelos, opuestos están presentes en el miembro de ménsula para cooperar con dos lados de acoplamiento interiores opuestos paralelos en el miembro de acoplamiento. Sin embargo, el documento EP-A-1 151 176 describe también realizaciones en las que sólo se utiliza un lado de acoplamiento exterior del miembro de ménsula, estando el miembro de ménsula montado tan cerca de una tercera pieza de marco de la ventana (o puerta) que esta tercera
30 pieza de marco realiza la función del segundo lado de acoplamiento exterior.

Las características de los medios de soporte conocidos mencionadas hasta ahora son generalmente aplicables a la presente invención.

35 Los documentos mencionados generalmente se refieren al montaje de dispositivos accionados manualmente, es decir, dispositivos no eléctricos, pero el documento EP-A-1 003 953 sugiere una realización en la que una zona de la cara principal del miembro de ménsula está hecha de un material eléctricamente conductor y una parte de pared de un correspondiente miembro de acoplamiento de manera similar comprende una zona de un material eléctricamente conductor para proporcionar conexión de una fuente de energía eléctrica a un dispositivo de pantalla eléctrico. Sin embargo por diferentes razones no es deseable fabricar partes de la cara principal de un material eléctricamente conductor, estando dicha cara principal siempre expuesta si no está montado un dispositivo de pantalla.

40 Otro ejemplo de una disposición de la técnica anterior se encuentra en el documento US 2004/0129849 A1, que se refiere a una ménsula de montaje provista de una placa de descarga para proporcionar conexión eléctrica y para soportar una pantalla de rodillo eléctrica. Sin embargo, la ménsula de montaje como tal es capaz de cumplir los requisitos planteados a los miembros de ménsula del tipo mencionado en la introducción, es decir que sean premontados también por el fabricante de la ventana, sin que su presencia perturbe la apariencia general de la
45 ventana en el caso de que no haya montado un dispositivo de pantalla, y se pueda aplicar de forma universal a dispositivos de pantalla eléctricos y no eléctricos distintos.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una alternativa para unos medios de soporte del tipo mencionado, que proporcione aplicabilidad adecuada con dispositivos de pantalla arbitrarios para conectar un dispositivo de pantalla eléctrico con una fuente de energía eléctrica.

50 Este objetivo se consigue proporcionando los medios de soporte como están definidos en la reivindicación 1 y aplicando el método relacionado de acuerdo con la reivindicación 16.

55 De este modo, acuerdo con la invención están dispuestos medios de soporte del tipo mencionado en la introducción y además están caracterizados por que al menos un miembro de ménsula de dicho par de miembros de ménsula comprende una base para el apoyo sobre la pieza de marco, una cara principal opuesta a la base y al menos un lado de acoplamiento de miembro de ménsula que interconectar la base y la cara principal, y destinado al

5 acoplamiento de un miembro de acoplamiento del dispositivo de pantalla, porque una parte de la cara principal está provista de un miembro de cubierta liberable, y por que debajo del miembro de cubierta está dispuesto un punto de contacto eléctrico. De este modo, se obtiene que cuando no está en uso el punto de contacto eléctrico está oculto debajo del miembro de cubierta, que por otra parte puede proporcionar protección al punto de contacto eléctrico, y también el miembro de cubierta puede proporcionar un aspecto estético al miembro de ménsula. La presencia del punto de contacto eléctrico debajo del miembro de cubierta asegura además que la distancia entre los dos miembros de ménsula adecuados en piezas de marco opuestas es al menos no reducida para proporcionar conexión eléctrica con un dispositivo de pantalla. Este sería el caso en un diseño que comprende una pieza de conexión eléctrica intermedia para ser conectada con los miembros de ménsula para proporcionar conexión eléctrica con un dispositivo de pantalla. Tal solución a su vez produciría problemas cuando se monta en un dispositivo de pantalla arbitrario.

10 En una realización preferida, están dispuestos dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula, mutuamente opuestos, para acoplar un miembro de acoplamiento del dispositivo de pantalla. Esta realización facilita el montaje del dispositivo de pantalla.

15 Preferiblemente, están dispuestos dos puntos de contacto eléctrico debajo del miembro de cubierta. Con ello sólo uno de los pares de ménsulas necesita estar provisto de puntos de contacto y del correspondiente cableado eléctrico.

20 En una realización preferida, una tira central de la cara principal es proporcionada por el miembro de cubierta, y al menos una tira lateral de la cara principal, adyacente a la tira central está en una relación de fijación mutua con el lado de acoplamiento de miembro de ménsula adyacente. Cuando dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula opuestos están dispuestos las tiras laterales de la cara principal en ambos lados de la tira central están en relación de fijación mutua con los respectivos lados de acoplamiento de miembro de ménsula. Con ello, una parte o partes de la cara principal, a saber las tiras laterales, mantendrán su posición cuando la cubierta sea retirada, y de este modo la distancia entre estas partes de los miembros de ménsula opuestos montados en una estructura de marco, tal como una ventana o un marco de puerta permanecerá inalterada cuando la cubierta(s) sea retirada. Además se obtiene que el acoplamiento entre el miembro de ménsula y el correspondiente miembro de acoplamiento no está afectado por la presencia del miembro de cubierta. Con ello, las partes de acoplamiento de un miembro de acoplamiento no necesitan ser cambiadas de acuerdo con la fabricación de los miembros de acoplamiento para dispositivos de pantalla eléctricos o no eléctricos, lo que reduce los costes de fabricación totales.

25 En una realización práctica, un pasador se extiende desde la base, comprendiendo dicho pasador un terminal eléctrico conectado al punto de contacto eléctrico. Esto proporciona el cableado eléctrico de conexión al punto de contacto. El pasador puede comprender dos terminales conectados con respectivos puntos de contacto, cuando están presentes dos de tales puntos.

30 Preferiblemente, el punto de contacto eléctrico está situado en un rebaje debajo del miembro de cubierta.

35 En una realización práctica, en miembro de ménsula tiene una dirección de inserción cuando se monta un dispositivo de pantalla, siendo dicha dirección paralela a al menos un lado de acoplamiento de miembro de ménsula, estando los dos puntos de contacto eléctrico situados en respectivos rebajes situados en una relación de lado con lado con relación a la dirección de inserción.

40 En otra realización práctica, el miembro de ménsula está provisto de pasadores que se extienden desde la base para el montaje del miembro de ménsula mediante la inserción de los pasadores en orificios en la pieza de marco de la estructura de marco.

45 En un desarrollo adicional de la realización en la que dos puntos de contacto eléctrico están dispuestos debajo del miembro de cubierta del miembro de ménsula, el otro miembro de ménsula del par de miembros de ménsula no está provisto de un contacto eléctrico. Esto resulta ventajoso desde un punto de vista del coste y de la instalación general.

50 Los medios de soporte de acuerdo con una realización más de la invención pueden estar dispuestos de manera que el miembro de ménsula está dispuesto para su utilización con un miembro de acoplamiento que comprende un rebaje que tiene al menos un lado de acoplamiento de miembro de acoplamiento para acoplar el al menos un lado de acoplamiento de miembro de acoplamiento exterior del miembro de ménsula y un terminal eléctrico en el rebaje. Preferiblemente están dispuestos dos lados de acoplamiento de miembro de acoplamiento interiores opuestos para acoplar los dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula mutuamente opuestos, y el terminal eléctrico sobresale entre dichos lados de acoplamiento de miembro de acoplamiento. La forma del rebaje se puede corresponder a la forma que incluya el miembro de cubierta de un miembro de ménsula, con el que el miembro de acoplamiento está destinado a cooperar. Dejando que el material sobresalga en el rebaje, el terminal puede acoplarse al punto de contacto eléctrico del miembro de ménsula cuando el miembro de cubierta es retirado.

55 Preferiblemente, el terminal eléctrico es elástico y se puede mover en direcciones alejándose y acercándose de una parte de cuerpo del dispositivo de pantalla. De este modo, el terminal puede compensar las tolerancias.

En una realización más que no forma parte de la invención, el terminal eléctrico está provisto de una superficie

- inclinada que sobresale para que el terminal eléctrico se sitúe sobre una superficie elevada en un miembro de ménsula durante el montaje o desmontaje de un dispositivo de pantalla. Esta realización es adecuada para la cooperación con el miembro de ménsula en el que el punto de contacto eléctrico está situado en un rebaje debajo del miembro de cubierta, debido a la superficie inclinada del terminal facilitará el cabalgamiento del terminal sobre la parte de la ménsula que rodea el rebaje debajo del miembro de cubierta.
- 5 En una realización práctica que no forma parte de la invención, el miembro de acoplamiento tiene una dirección de inserción cuando se monta un dispositivo de pantalla, siendo dicha dirección paralela a al menos un lado de acoplamiento de miembro de acoplamiento, estando dos terminales eléctricos situados en una relación de lado con lado con respecto a la dirección de intersección.
- 10 Los medios de soporte de acuerdo con la invención pueden estar dispuestos para ser utilizados en una ventana o en una puerta, con un par de miembros de ménsula al menos uno de los cuales está dispuesto de acuerdo con la presente invención, y también de acuerdo con la invención un dispositivo de pantalla para el montaje en una estructura de marco, tal como una estructura de una ventana o una puerta, está provisto de un par de miembros de acoplamiento al menos uno de los cuales está provisto de acuerdo con la invención.
- 15 La invención se explicará con más detalle en lo que sigue con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que
- la Fig. 1 muestra una ventana,
- la Fig. 2 es una vista en perspectiva de un detalle de la ventana de la Fig. 1,
- la Fig. 3 es una vista en perspectiva desde arriba de un miembro de ménsula de la presente invención,
- 20 la Fig. 4 es una vista en perspectiva desde abajo del miembro de ménsula de la Fig. 3,
- la Fig. 5 es otra vista en perspectiva desde arriba del miembro de ménsula de la Fig. 3, habiendo sido retirado un miembro de cubierta,
- la Fig. 6 es una vista en perspectiva desde abajo del miembro de cubierta,
- la Fig. 7 es una vista extrema de perspectiva del dispositivo de pantalla provisto de un miembro de acoplamiento de acuerdo con la invención,
- 25 la Fig. 8 muestra una sección a lo largo de la línea VIII-VIII de la Fig. 7,
- la Fig. 9 es una vista frontal de un miembro de guía y receptáculo,
- la Fig. 10 es una vista posterior del miembro de guía y receptáculo de la Fig. 9,
- la Fig. 11 es una vista posterior del mismo miembro de guía y receptáculo en una posición extendida,
- 30 la Fig. 12 muestra una sección parcial de la ventana, y
- la Fig. 13 muestra un detalle de una ventana abierta.
- La Fig. 1 muestra una ventana 1 montada en una pared o un techo inclinado 2. La ventana se ve desde el interior de una habitación debajo del tejado 2. En la realización mostrada, la ventana comprende un marco de ventana 3 y un cuadro 4 conectado al marco de ventana 3 por un pivote que tiene un eje de pivote horizontal cerca del centro de la ventana 1. El cuadro 4 comprende una estructura de marco con dos piezas de marco laterales 5 y 6 interconectadas por una pieza de marco superior 7 y una pieza de marco inferior 8. En los lados laterales interiores opuestos 5a, 6a de las dos piezas de marco lateral 5 y 6 están provistos miembros de ménsula 9 y 9', respectivamente.
- 35 La Fig. 2 muestra un detalle más cercano de la ventana 1 alrededor del miembro de ménsula 9 en la pieza de marco lateral 5.
- 40 El miembro de ménsula 9 se describirá con detalle con referencia a las Figs. 3 – 6. La forma exterior del miembro de ménsula 9 generalmente es conocida del documento anteriormente mencionado WO-A-2005/008013, Fig. 2, y tiene una base 10 para apoyarse sobre la pieza de marco 5 y una superficie principal lisa generalmente plana 11 opuesta a la base 10. En la realización mostrada, la base 10 y la superficie principal 11 están interconectados por dos lados de acoplamiento de miembros de ménsula exteriores, mutuamente paralelos 12. Dos tiras laterales 13 de la superficie principal 11 son integrales con los lados de acoplamiento exteriores 12 para estar en una relación mutua fija con los mismos, pero la parte principal, una tira central 14 de la superficie principal 11 está provista por un miembro de cubierta 15. Hombros 16 son integrales con las tiras laterales 13 y los lados de acoplamiento exteriores 12. Desde la base 10 pasadores 17 y 17' se extienden para el montaje del miembro de ménsula 9 mediante inserción de los pasadores 17, 17' en los orificios en la pieza de marco 5. En un extremo del miembro de ménsula 9
- 50 destinado a estar más cercano a la habitación, los lados de acoplamiento 12 están ahusados y la superficie principal

11 está redondeada para reunirse con la base 10. Un rebaje 18 en el borde delantero del miembro de cubierta 15 está dispuesto para la inserción de una herramienta para levantar el miembro de cubierta 15. Se ha de observar que los lados de acoplamiento de miembro de ménsula pueden tener cualquier forma adecuada, siempre y cuando se proporcione un acoplamiento seguro entre los miembros de ménsula y los miembros de acoplamiento de un dispositivo de pantalla. Por ejemplo, puede haber solo un lado de acoplamiento situado en el lado exterior del miembro de ménsula 9. Además, los lados de acoplamiento no necesitan ser continuos o extenderse a través de toda la altura del miembro de ménsula.

La Fig. 5 muestra una parte inferior del miembro de ménsula 9 sin el miembro de cubierta 15. Como se aprecia, los dos rebajes 19 se proporcionan lado con lado debajo del miembro de cubierta y dentro de cada rebaje 19 está presente un punto de contacto eléctrico proporcionado por la barra de metal 20. El rebaje 19 está delimitado por las superficies elevadas 21, 22. En los rebajes 19, están dispuestos nervios 23 para el acoplamiento con el miembro de cubierta 15. El punto o puntos de contacto del miembro de ménsula 9 pueden, en principio, adoptar cualquier forma adecuada, siempre y cuando se obtenga una conexión eléctrica fiable. Por ejemplo, el punto de contacto podría estar situado en uno o ambos de los lados interiores del miembro de ménsula para extenderse de manera sustancialmente perpendicular a la base 10.

Como se observa en la Fig. 4, el pasador 17 comprende dos huecos en cada uno de los cuales se proporciona un terminal eléctrico 24 como una clavija. Los dos terminales eléctricos 24 están conectados a una respectiva barra de metal 20.

La Fig. 6 muestra el miembro de cubierta 15 desde debajo y se observa que el miembro de cubierta comprende pestañas 25 con depresiones 26 para el acoplamiento con los nervios 23 cuando el miembro de cubierta 15 está unido a la parte inferior del miembro de ménsula 9.

Las Figs. 7 y 8 muestran un miembro de acoplamiento 30 dispuesto para el acoplamiento con el miembro de ménsula 9. El miembro de acoplamiento 9 está montado en un extremo de una parte de cuerpo 31, por ejemplo, un alojamiento, de un dispositivo de pantalla. El miembro de acoplamiento 30 comprende un rebaje 32 que tiene dos lados de acoplamiento de miembros de acoplamiento internos 33, mutuamente opuestos, para acoplar con un juego los dos lados de acoplamiento exteriores 12 del miembro de ménsula 9. El juego proporciona un encaje suelto entre el miembro de ménsula y el miembro de acoplamiento para un fácil montaje. El rebaje 32 tiene una pared extrema 34 interconectada a los lados de acoplamiento interiores 33, mientras que el rebaje 32 está abierto opuesto a la pared extrema 34 para recibir el miembro de ménsula 9 cuando se monta el dispositivo de pantalla en la ventana 1.

El miembro de acoplamiento 30 comprende uno adyacente de los lados de acoplamiento interiores 33 un miembro de pestillo flexible 35 para acoplar un respectivo de los hombros 16 del miembro de ménsula 9 cuando se monta el dispositivo de pantalla.

Una ranura 36 separa la pared extrema 34 y las partes de los lados de acoplamiento internos 33 de la parte principal del miembro de acoplamiento 30, con lo que las partes separadas pueden flexionar un poco hacia dicha parte principal para compensar las tolerancias entre las piezas de marco laterales 5 y 6 cuando se monta el dispositivo de pantalla.

En el rebaje 32, es decir entre los lados de acoplamiento internos 33, el miembro de acoplamiento 30 está provisto de dos terminales eléctricos 37 fabricados de tiras de metal elásticas. Las tiras de metal están dobladas para tener superficies inclinadas 38 y un vértice 39 entre éstas últimas. De esta manera, los terminales eléctricos 37 sobresalen en el rebaje 32, extendiéndose en la dirección alejándose de la parte de cuerpo 31 del dispositivo de pantalla, sustancialmente en paralelo con los lados de acoplamiento internos 33. Obviamente, este diseño está destinado a la cooperación con la realización particular de las barras de metal 20 que constituyen los puntos de contacto que forman parte de la conexión eléctrica del miembro de ménsula 9. En el caso en el que los puntos de contacto del miembro de ménsula estén diseñados de manera diferente, por ejemplo como se ha descrito en la descripción anterior de la Fig. 5, los terminales eléctricos sobresaldrían en una dirección sustancialmente perpendicular a los lados de acoplamiento internos 33. La conexión eléctrica se puede formar de cualquier manera adecuada, y no necesariamente necesita incluir elementos de metal, sino que puede estar formada por elementos compuestos, tales como materiales de plástico eléctricamente conductores.

Cuando se monta el dispositivo de pantalla, se sujeta en una posición delante de los miembros de ménsula 9, 9' sobre las piezas de marco de ventana 5, 6. Desde esta posición, el dispositivo de pantalla es movido en una dirección de inserción sustancialmente perpendicular al plano de un cristal 40 de la ventana 1. Con ello, el miembro de ménsula 9 obtiene una dirección de inserción relativa 41 y el miembro de acoplamiento obtiene una dirección de inserción relativa 42, siendo las direcciones de inserción relativas 41, 42 paralelas a sus respectivos lados de acoplamiento 12, 33. Durante la inserción, las superficies inclinadas 38 de la tira de metal eléctrica proporcionarán los terminales eléctricos 37 y especialmente los vértices 39 para flexionar en una dirección hacia la parte de cuerpo 31 y cabalgar sobre las superficies elevadas 21 adyacentes al rebaje 19 en el miembro de ménsula 9 en el que después de que las tiras de metal flexionen hacia atrás y el vértice 39 entre en contacto con las barras de metal 20 sobresale para la conexión eléctrica entre el miembro de ménsula 9 y el miembro de acoplamiento 30.

La función de retención del miembro de acoplamiento sobre el miembro de ménsula puede, al menos en parte, ser realizada por la elasticidad, es decir la cualidad de muelle, del contacto entre los terminales eléctricos 37 y las barras de metal 20. De esta manera, el miembro de pestillo flexible 35 puede ser superfluo. Además, algunas tolerancias se pueden compensar mediante la elasticidad, reduciendo de este modo las demandas de elasticidad del resto de las partes del miembro de acoplamiento.

Los miembros de ménsula 9, 9' y los miembros de acoplamiento 30 juntos proporcionan unos medios de soporte para el dispositivo de pantalla.

El miembro de ménsula 9 necesita cableado para ser capaz de proporcionar al miembro de acoplamiento energía eléctrica.

Para este fin, un miembro de guía y receptáculo 43 está dispuesto como se muestra en las Figs. 9 – 11. La Fig. 12 muestra el miembro de guía y receptáculo 43 en una posición integrada. El miembro de guía y receptáculo 43 comprende un pasador 44 con receptáculos 45 para conectar los terminales con forma de clavija 24 del pasador 17 del miembro de ménsula 9. Obviamente, los terminales 24 pueden estar formados como receptáculos y los receptáculos 45 como clavijas, o en cualquier otra manera adecuada, asegurando un buen contacto eléctrico. El pasador 44 se extiende desde la pieza telescópica interna plana 46, que está unida a una pieza telescópica externa 47. Las dos piezas telescópicas pueden realizar una función telescópica entre dos posiciones mutuas como se muestra en las Figs. 10 y 11, respectivamente. Las ranuras 48 en la pieza telescópica exterior 47 son nervios de recepción 49 y salientes 50 sobre la pieza telescópica 46 para retener las piezas telescópicas en las dos posiciones mutuas mencionadas. Debido a la flexibilidad del material, a partir del cual está hecho el miembro de guía y receptáculo 43, los nervios 49 se pueden desacoplar de las respectivas ranuras 48 para facilitar un movimiento telescópico entre las dos posiciones mutuas mencionadas. Opuesta al pasador 44, la pieza telescópica exterior 47 esta provista de una pieza de captura y guiado transversal 51.

La Fig. 12 muestra una sección transversal de la pieza de marco lateral 5 del cuadro 4 de la ventana 1, que está en una posición cerrada situándose la pieza de marco lateral 5 adyacente al marco de ventana 3. El miembro de ménsula 9 está colocado sobre el lado lateral interior 5a, el miembro de guía y receptáculo 43 está situado en un lado lateral exterior opuesto 5b, extendiéndose los pasadores 17 y 44 a través de un orificio en la pieza de marco lateral 5 y estando conectados juntos. Un listón de vidriera 53, preferiblemente hecho de metal, está provisto en el lado exterior de la pieza de marco lateral 5, estando el cristal omitido en la Fig. 12 para una mayor claridad. Un cable 54 se extiende desde los receptáculos 45, a través del pasador 44, a lo largo de las piezas telescópicas 46, 47 hasta la pieza de captura y guiado 51, que por una parte captura el listón de vidriera 53 y por otra parte guía el cable 54 a lo largo de dicho listón de vidriera 53. La parte adyacente del marco de ventana 3 está provista de una tira de obturación 55 para obturar el apoyo contra la superficie de obturación 56 sobre la pieza de marco lateral 5. Para evitar la fricción entre la tira de obturación 55 y el exterior de la pieza telescópica exterior 47, cuando se abre y se cierra la ventana, dicho exterior es liso y preferiblemente resbaladizo. Las propiedades lisas, posiblemente resbaladizas se pueden obtener de cualquier manera conocida per se. Una tira tapajuntas 57 montada en el marco de ventana 3 cubre la junta entre el marco de ventana 3 y la pieza de marco lateral 5 y el cable 54 que discurre a lo largo del listón de vidriera 53, cuando la ventana está en la posición cerrada.

En la línea de producción, el cableado es instalado en la primera etapa. Posteriormente, es montad el listón de vidriera 53, y el miembro de guía y receptáculo 43 (sin la pieza de captura y guiado 51) es conectado con la pieza de marco en cuestión. Cuando se monta el miembro de guía y receptáculo 43, las dos piezas telescópicas 46, 47 son inicialmente sujetas en la posición mutua mostrada en la Fig. 11. Cuando el pasador 44 ha sido conectado en el orificio en la pieza de marco lateral 5 y las piezas telescópicas 46, 47 están apoyándose en el lado lateral exterior 5b, las piezas telescópicas 46, 47 realizan la acción telescópica juntas para que la pieza de captura y guiado 51 capture el listón de vidriera 53.

El cable 54 sigue el listón de vidriera 53 hasta el área alrededor del pivote, véase la Fig. 13, que muestra la ventana desde el exterior. El pivote está proporcionado por un elemento de bisagra 60, por ejemplo, del tipo general descrito, por ejemplo, en los documentos WO-A-85/02646, WO-A-99/28581 o EP-A-1 612 352. En el pivote, el cable 54 es conducido a un elemento de cadena protector 61 de un tipo generalmente conocido, para ser guiado por el elemento de cadena protector 61 al marco de ventada 3. Para proporcionar el desmontaje del cristal de ventana 4 del marco de ventana 3, se proporciona una conexión de clavija y receptáculo entre el extremo del elemento de cadena protector 61 y el marco de ventana 3 comprendiendo dicha conexión un receptáculo 62 sobre el marco de ventana 3 y la clavija 63 en el extremo del elemento de cadena protector 61. La cadena del elemento de cadena protector 61 comprende secciones 64 con forma de U en sección transversal, estando las respectivas secciones interconectadas por la pieza flexible 65 del material y pequeñas piezas de conexión 66. El cable 54 discurre dentro de las secciones con forma de U 64 y es retenido en su sitio por las partes 67 que puentean los extremos libres de la forma de U. El elemento de cadena protector proporciona movimiento sólo en un único plano y de este modo evita que el cable 54 sea pinchado entre el cristal 4 y el marco de ventana 3 cuando la ventana se cierra. La conexión se puede formar en una posición arbitraria a lo largo del elemento de cadena. La propia conexión puede formar una sección de articulación.

La invención no está destinada a estar limitada a las realizaciones mostradas y descritas anteriormente, sino que se

pueden realizar diversas modificaciones o combinaciones sin que se salgan del campo de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo la estructura de marco descrita en conexión con una ventana pivotante puede formar parte de cualquier estructura adecuada, siendo un ejemplo una ventana, con bisagra superior, u otro ser una puerta.

REIVINDICACIONES

1. Medios de soporte para soportar un dispositivo de pantalla en una estructura de marco, que tiene al menos un par de piezas de marco opuestas (5, 6), comprendiendo dichos medios de soporte un par de miembros de ménsula (9, 9') dispuestos para el montaje en una respectiva pieza de marco (5, 6) de dicho par de piezas de marco opuestas y un par de miembros de acoplamiento (30) que pueden estar situados en ambos de los dos extremos opuestos del dispositivo de pantalla, en donde
 - al menos un miembro de ménsula (9) de dicho par de miembros de ménsula (9, 9') comprende una base (10) para apoyar sobre la pieza de marco (5), una cara principal (11) opuesta a la base (10) y al menos un lado de acoplamiento de miembro de ménsula exterior (12) que interconecta la base (10) y la cara principal (11) y destinado para el acoplamiento de un miembro de acoplamiento (30) caracterizado por que
 - una parte de la cara principal (11) está proporcionada por un miembro de cubierta liberable (15), y por que debajo del miembro de cubierta (15) está dispuesto un punto de contacto eléctrico (20).
2. Medios de soporte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde están dispuestos dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula, mutuamente opuestos (12) para el acoplamiento de un miembro de acoplamiento (30).
3. Medios de soporte de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde están dispuestos dos puntos de contacto eléctrico (20) debajo del miembro de cubierta (15).
4. Medios de soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde una tira central (14) de la cara principal (11) está proporcionada por el miembro de cubierta (15), y al menos una tira lateral (13) de la cara principal (11) adyacente a la tira central (14) está en una relación fija mutua con un lado de acoplamiento de miembro de ménsula adyacente (12).
5. Medios de soporte de acuerdo con la reivindicación 4, en donde están dispuestos dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula opuestos (12) y en donde las tiras laterales (13) de la cara principal, (11) en ambos lados de la tira central (14) están en una relación fija mutua con los respectivos lados de acoplamiento de miembro de ménsula (12).
6. Medios de soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde un pasador (17) se extiende desde la base (10), comprendiendo dicho pasador (17) un terminal eléctrico (24) conectado a dicho un to de contacto eléctrico (20)
7. Medios de soporte de acuerdo con la reivindicaciones 3 y 6, en donde dicho pasador (17) comprende dos terminales (24) conectados con respectivos puntos de contacto eléctricos (20).
8. Medios de soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde el punto de contacto eléctrico (20) está situado en un rebaje (19) debajo del miembro de cubierta (15).
9. Medios de soporte de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 8, en donde el miembro de ménsula (9) tiene una dirección (41) de inserción cuando se monta un dispositivo de pantalla, siendo dicha dirección (41) paralela a al menos un lado de acoplamiento de miembro de ménsula (12), estando los dos puntos de contacto eléctrico (20) situados en respectivos rebajes (19) situados en una relación de lado con lado con relación a la dirección (41) de inserción.
10. Medios de soporte de acuerdo con una cualquiera tela reivindicaciones precedentes, en donde el miembro de ménsula (9) está provisto de pasadores (17 y 17') que se extienden desde la base (10) para el montaje del miembro de ménsula (9) mediante la inserción de los pasadores (17, 17') en orificios en la pieza de marco (5) de la estructura de marco.
11. Medios de soporte de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 10, en donde un miembro de ménsula (9') de dicho par no está provisto de un punto de contacto eléctrico.
12. Medios de soporte de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el miembro de acoplamiento (30) comprende un rebaje (32) que tiene al menos un lado de acoplamiento del miembro de acoplamiento interior (33) para acoplar el al menos un lado de acoplamiento de miembro de acoplamiento exterior (12) y un terminal eléctrico (37) en el rebaje (32).
13. Medios de soporte de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 12, en donde están dispuestos dos lados de acoplamiento del miembro de acoplamiento interiores opuestos (33) para acoplar los dos lados de acoplamiento de miembro de ménsula, mutuamente opuestos (12) del miembro de ménsula, y el terminal eléctrico (37) sobresale entre dichos lados de acoplamiento de miembro de acoplamiento (33).

14. Medios de soporte de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 12 o 13, en donde el miembro de acoplamiento (30) está provisto de dos terminales eléctricos (37) para la cooperación con los dos puntos de contacto eléctrico (20).
- 5 15. Un dispositivo de pantalla para montar en una estructura de marco, que tiene al menos un par de piezas de marco opuestas (5, 6), comprendiendo el dispositivo de pantalla medios de soporte de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-14.
16. Método de montaje de un dispositivo de pantalla de acuerdo con la reivindicación 15 en una estructura de marco, que comprende las etapas de:
- 10 montar los miembros de ménsula (9, 9') en la respectiva pieza de marco (5, 6),
levantar el miembro de cubierta (15),
sujetar el dispositivo de pantalla en una posición delante de los miembros de ménsula (9, 9') en las piezas de marco (5, 6),
mover el dispositivo de pantalla en una dirección de inserción, y
proporcionar conexión eléctrica entre el miembro de ménsula (9) y el miembro de acoplamiento (30).
- 15 17. El método de la reivindicación 16, en donde al menos un miembro de ménsula (9) está provisto de pasadores (17, 17') que se extienden desde la base (10), y en donde la etapa de montar los miembros de ménsula en las respectivas piezas de marco es realizada insertando los pasadores (17, 17') en los orificios en la pieza de marco (5) de la estructura de marco.
- 20 18. El método de la reivindicación 17, en donde la etapa de proporcionar conexión eléctrica comprende conectar los pasadores juntos (17) con un pasador (44) con receptáculos (45) de un miembro de guía y receptáculo (43).
19. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, en donde el dispositivo de pantalla comprende medios de soporte de acuerdo con la reivindicación 14, y se dispone conexión eléctrica mediante el contacto de dos terminales eléctricos (37) del miembro de acoplamiento (30) con los dos puntos de contacto eléctrico (20) del miembro de ménsula (9) durante la etapa de mover el dispositivo de pantalla en la dirección de inserción.

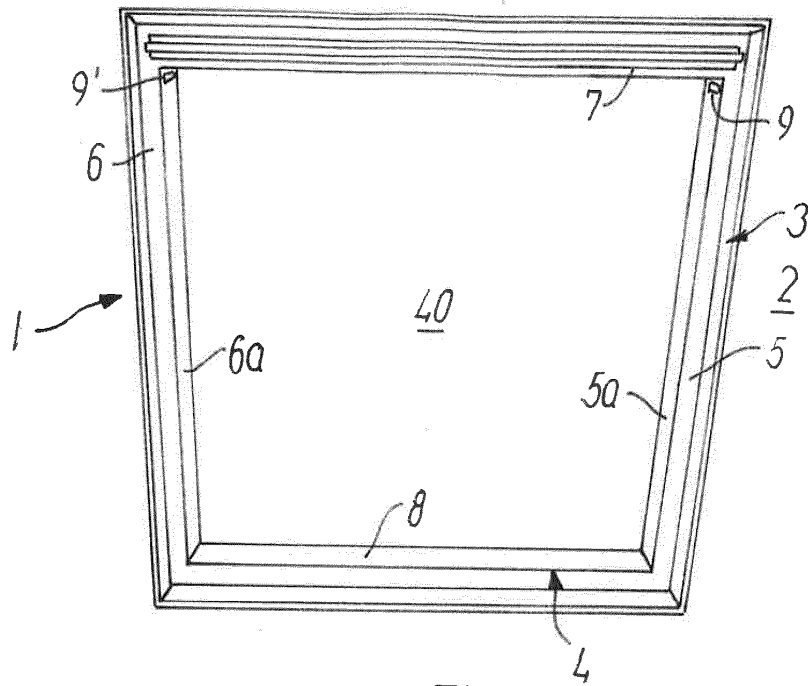


FIG. 1

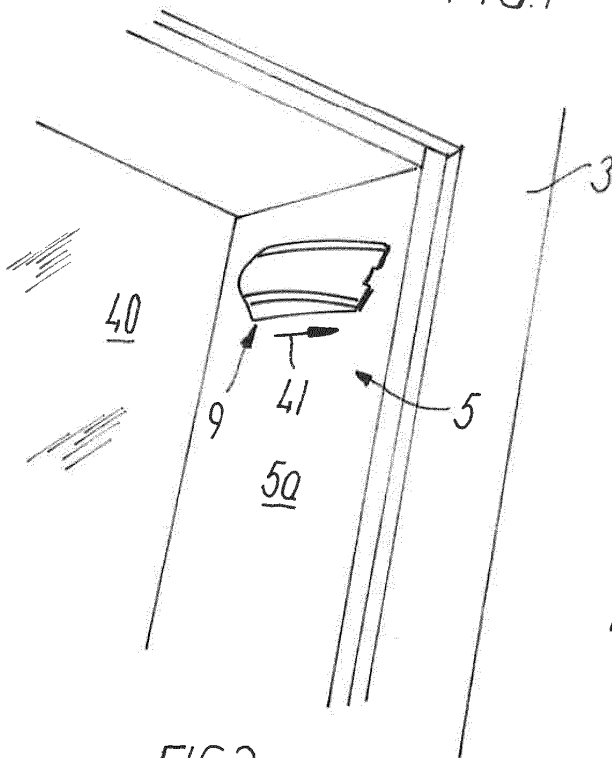


FIG. 2

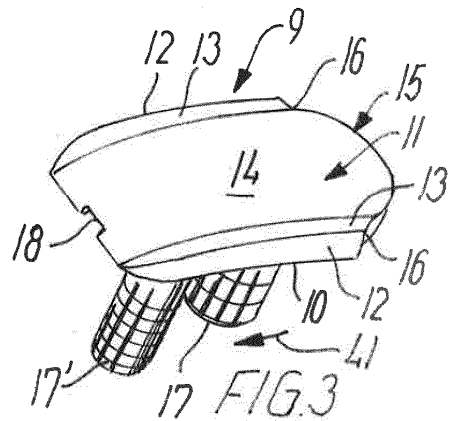


FIG. 3

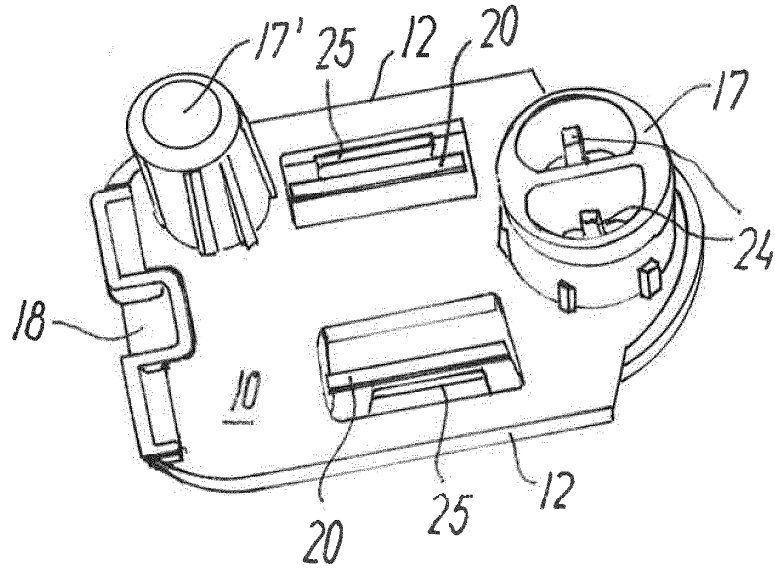


FIG. 4

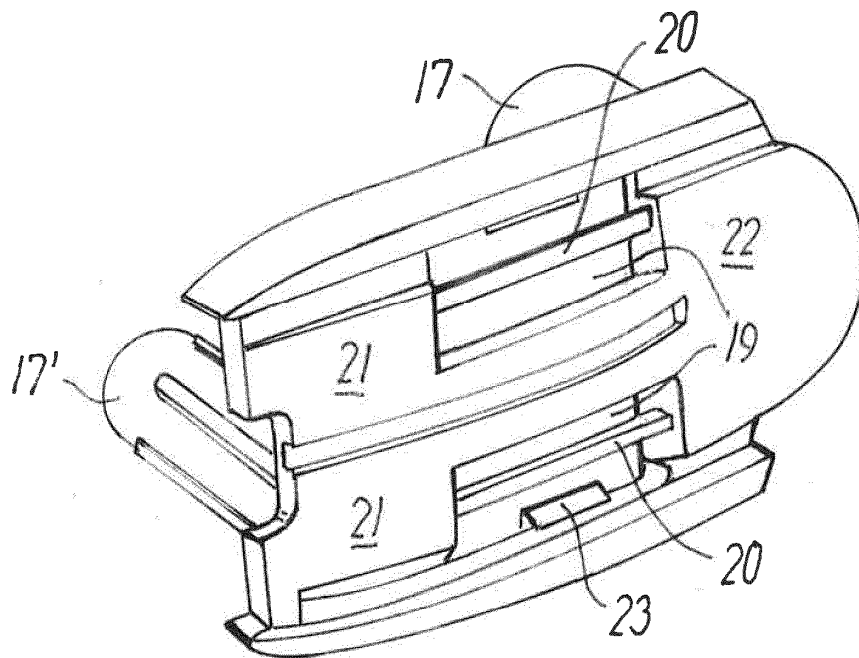


FIG. 5

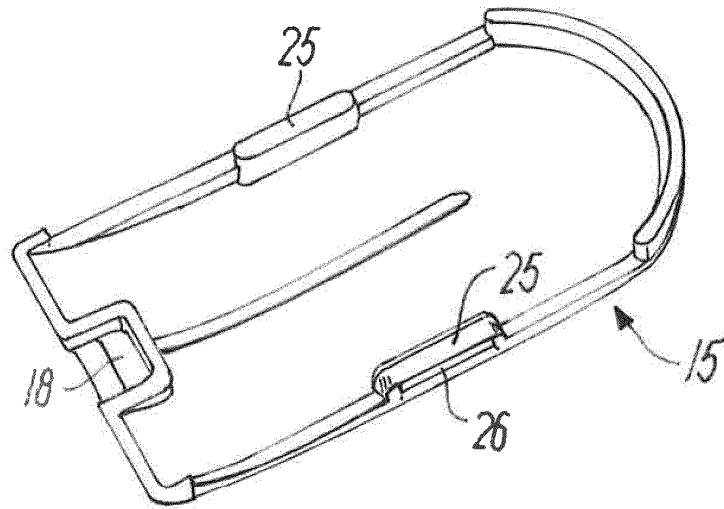


FIG. 6

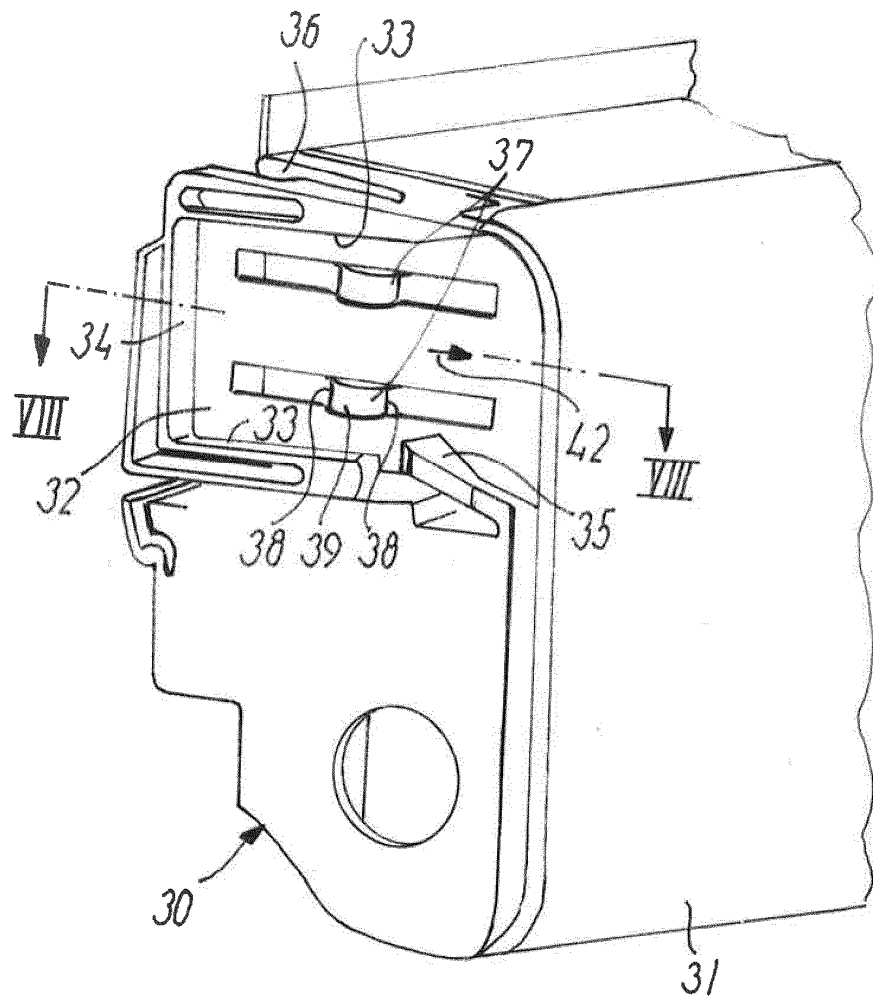
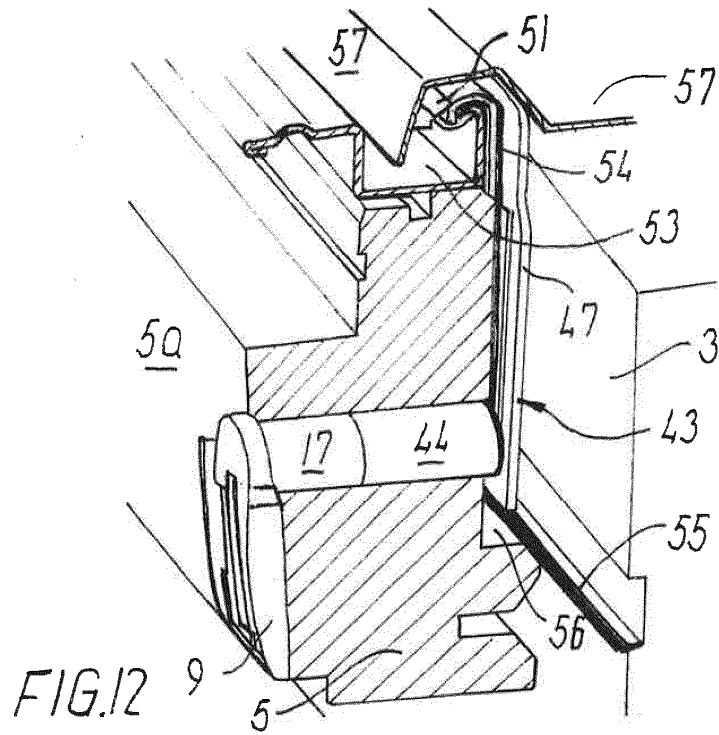
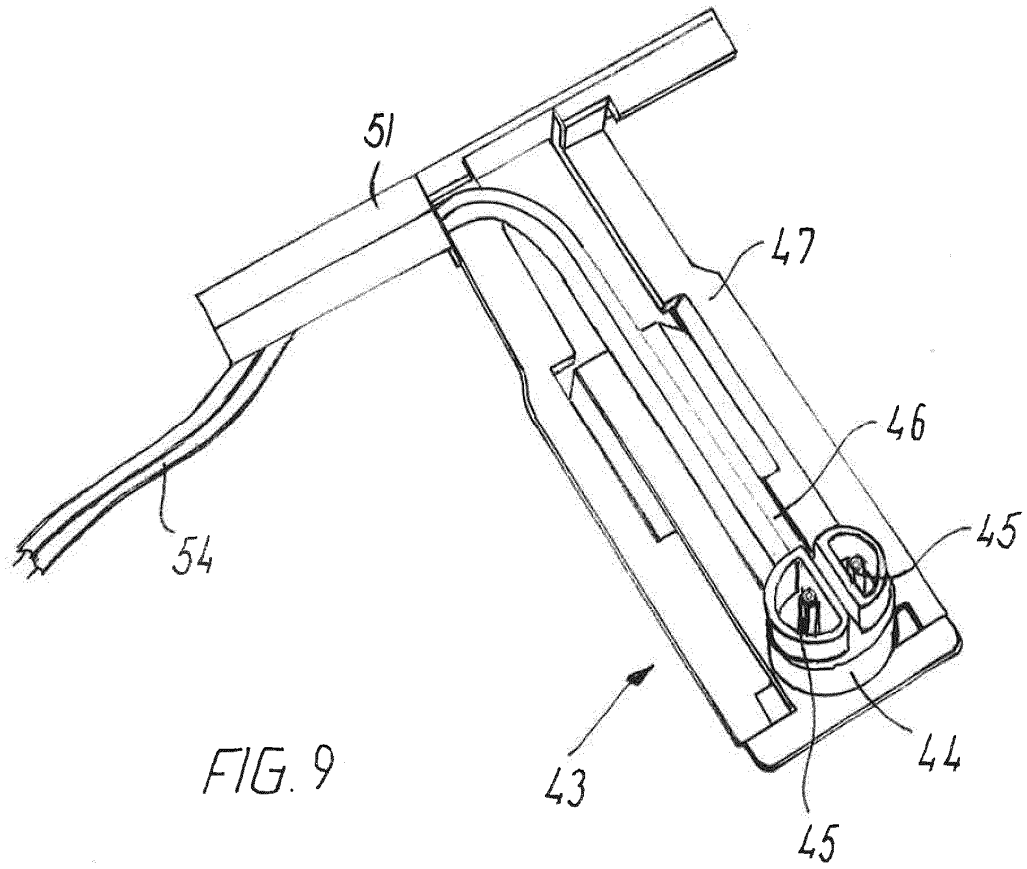


FIG. 7



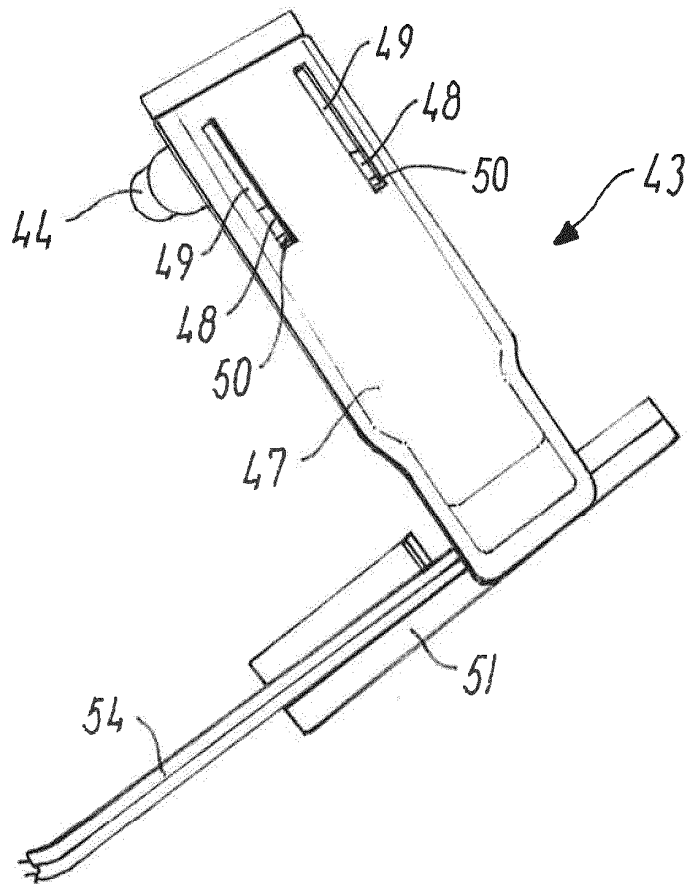


FIG. 10

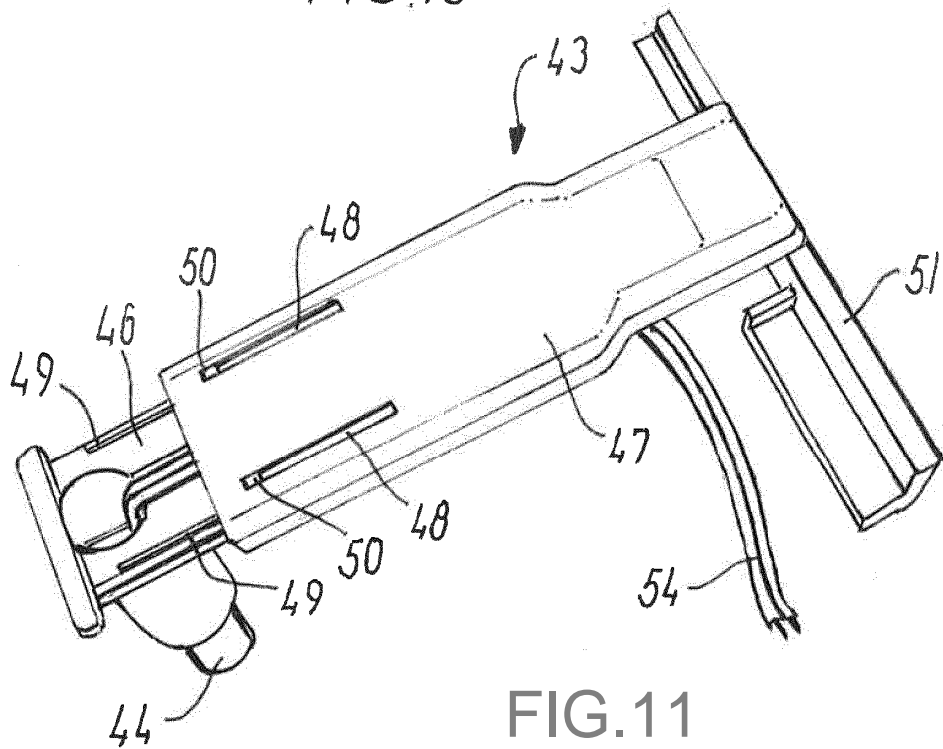


FIG. 11

