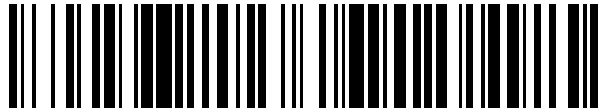


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 741**

51 Int. Cl.:

B60J 5/04 (2006.01)
B60J 10/76 (2006.01)
B60J 10/79 (2006.01)
B60J 1/00 (2006.01)
B60J 1/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2016 PCT/EP2016/050912**
87 Fecha y número de publicación internacional: **11.05.2017 WO17076511**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2016 E 16700976 (0)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 3183132**

54 Título: **Ensamblaje de ventana, panel de ventana, y perfil de guía de ventana**

30 Prioridad:

02.11.2015 EP 15192614

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.07.2018

73 Titular/es:

**COOPER STANDARD GMBH (100.0%)
Bregenzer Strasse 133
88131 Lindau/Bodensee, DE**

72 Inventor/es:

KRAUSE, FRITZ

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 675 741 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

Ensamblaje de ventana, panel de ventana, y perfil de guía de ventana

La invención se refiere, en general, a un ensamblaje de la ventana para un vehículo de motor. Además, la invención se refiere a un panel de la ventana y un perfil de guía de la ventana.

5 En los últimos años, los aspectos de diseño de los vehículos de motor se han vuelto más importantes. Sin embargo, desde la perspectiva actual, también los temas ambientales son un factor adicional a considerar en el desarrollo de vehículos de motor. Si bien apenas se encuentran en sus etapas iniciales, la electrificación de los vehículos de motor en un futuro próximo plantea nuevos retos con respecto a, por ejemplo, el suministro de energía, el almacenamiento de energía, y el consumo de energía. Por lo tanto, existe una demanda constante de los fabricantes de automóviles y sus proveedores para solucionar estos retos.

10 Como se usa en la presente memoria, los términos que definen direcciones o posiciones, tales como "izquierda", "derecha", "delantero", "trasero", "superior", "inferior", "interior", "exterior", y similares se refieren a una vista de un vehículo de motor desde uno de los asientos. Por ejemplo, el pilar B es la parte trasera del pilar A, pero es la parte delantera del pilar C. Las direcciones o posiciones de los componentes se designan por lo general de acuerdo con sus posiciones instaladas. Además, se debe observar que el término "pilar" como se usa en la presente memoria no se limita al pilar que soporta la carga habitual de un vehículo de motor. El término "pilar" más bien se debería interpretar para incluir, además, porciones del vehículo de motor en la proximidad de los pilares que soportan la carga real donde el alojamiento y la guía de panel de la ventana se lleva a cabo.

20 El documento EP 2 142 394 B1 desvela una disposición de guía para un panel de la ventana móvil de un vehículo de motor. El dispositivo de guía incluye un primer panel de la ventana móvil, y un segundo panel de la ventana móvil. La cara de extremo del primer panel de la ventana y la cara de extremo del segundo panel de la ventana están dispuestos opuestos, y a una distancia el uno del otro. Una primera parte de guía está fijada al primer panel de la ventana. Una segunda parte de guía está fijada al segundo panel de la ventana. Además, se proporciona un primer receptáculo para la primera parte de guía, y un segundo receptáculo para la segunda parte de guía.

25 El documento EP 1 794 402 B1 desvela un ensamblaje de barra de división para ser recibido entre una ventana fija asociada y una ventana móvil asociada de un vehículo. El ensamblaje de barra de división comprende un soporte adaptado para ser fijado a la ventana fija asociada, una guía adaptada para ser fijada a la ventana móvil asociada y adaptada para extenderse desde una superficie interior del mismo, y un miembro de guía que se extiende desde el soporte que incluye una cavidad dimensionada para recibir la guía.

30 El documento US 2012 / 0 025 564 A1 desvela un módulo de sistema de cristal a nivel para un marco de puerta del vehículo de motor que define una abertura de ventana que tiene un borde superior y un borde inferior para recibir una ventana que tiene una superficie interior. El módulo de sistema de cristal a nivel comprende una corredera delantera adaptada para montarse en la superficie interior de la ventana. El primer aplique está dispuesto enteramente en el lado de la superficie interior de la ventana.

35 El documento DE 10 2005 013 581 B4 desvela una estructura de un marco de ventana de la puerta de un vehículo que tiene una porción para sujetar un panel de la ventana de la puerta. Un sello del panel de la ventana está dispuesto en una porción de extremo del panel de la ventana de la puerta. Una superficie exterior del sello de la ventana, una superficie exterior del panel de la ventana de la puerta y una superficie exterior de una pared exterior del marco de la ventana de la puerta están al mismo nivel en el lado exterior del vehículo.

40 El documento DE 10 2014 005 721 B3 desvela una disposición de panel de la ventana para un vehículo de motor que tiene un panel de la ventana. La disposición del panel de la ventana comprende un carril de guía delantero y un carril de guía trasero. El panel de la ventana está guiado en el carril de guía delantero y el carril de guía trasero. Por lo menos uno de los carriles de guía está configurado como de dos partes que tienen un miembro de guía y un miembro de cierre conectado al miembro de guía. El miembro de guía y el miembro de cierre definen entre ellos un canal para la recepción del panel de la ventana. El miembro de guía y el miembro de cierre están conectados por medio de una conexión con ajuste de forma.

45 El documento EP 1 630 024 A1 desvela una estructura de soporte del cristal de la puerta ascendente y descendente que tiene una banda, un canal de recorrido proporcionado en la banda para guiar un cristal de la puerta, y una corredera dispuesta en un borde delantero o un borde trasero de la puerta de cristal. Un primer labio interior, un segundo labio interior y un tercer labio interior formados en el canal de recorrido se dirigen hacia una parte inferior del canal de recorrido, lo que facilita el ensamblaje del cristal de la puerta. La corredera tiene una porción en forma de gancho para enganchar el segundo labio interior. De este modo, es poco probable que el cristal de la puerta escape y se mantiene de manera fiable.

55 El documento EP 0 083 696 A2 desvela un panel de la ventana para vehículos de motor. El panel de la ventana está dispuesto al mismo nivel que las porciones de chasis vecinos. Esto permite que el sellado entre en contacto directamente con el panel de la ventana. Además, se puede lograr una compensación de tolerancia a lo largo de la dirección longitudinal y lateral con relación al marco del panel de la ventana.

5 El documento US 5.040.333 A se refiere a un sistema de descarga de cristal a nivel móvil para una puerta de automóvil que comprende dos paneles de metal que se fijan entre sí y entre los cuales este cristal móvil puede ser retraído. Un marco de cristal se obtiene a partir de dichos paneles o fijado a éstos. El marco de cristal define con los paneles una abertura destinada a ser cerrada por el cristal móvil y comprende, en los lados de la abertura distintos de aquellos en los que el cristal puede ser retraído entre los paneles, un rebaje que sobresale en la dirección de la
 5 abertura. En la cara interior del panel hay un miembro de guía capaz de limitar una sección de elastómero que limita el rebaje.

10 El documento DE 10 2004 063 509 A1 desvela una estructura de ventana para un vehículo. La estructura de la ventana comprende un panel de la ventana que tiene un borde exterior y un marco de la ventana. El borde exterior del panel de la ventana está diseñado para proporcionar una conexión de adaptación de formas con el marco de la ventana.

El documento FR 2 949 501 A1 desvela un panel de la ventana que tiene carriles de guía para guiar el panel de la ventana durante su deslizamiento. Los carriles de guía incluyen una rama de conexión conectada al panel de la ventana, e incluyen una pata que está dispuesta paralelo o cerca de un borde del panel de la ventana.

15 La invención se basa en el objeto de proporcionar una transición suave desde las partes de la brida de un panel de la ventana a las porciones vecinas del vehículo.

El objeto se consigue por medio de un ensamblaje de la ventana de acuerdo con la reivindicación 1. Las formas de realización ventajosas del ensamblaje de la ventana son el objetivo de las reivindicaciones 2 a 11. Un perfil de guía de la ventana del ensamblaje de la ventana es el objetivo de la reivindicación 12.

20 La invención proporciona un ensamblaje de la ventana para una abertura de ventana, en particular una abertura de ventana lateral, de un vehículo de motor que tiene una dirección delantera-trasera. El ensamblaje de la ventana comprende un miembro del marco de la puerta, un panel de la ventana móvil, y un perfil de guía de la ventana. El miembro del marco de la puerta tiene una superficie exterior. Un pilar delantero o un pilar trasero son un ejemplo para un miembro del marco de la puerta, respectivamente. El panel de la ventana móvil tiene una superficie de la
 25 ventana exterior y un medio de guía para guiar el panel de la ventana. El perfil de guía de la ventana está fijado al miembro del marco de la puerta, y está configurado para guiar el panel de la ventana a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada. El perfil de guía de la ventana incluye una porción de sellado que está configurada para sellar el panel de la ventana y una abertura de alojamiento que está configurada para alojar el panel de la ventana. El perfil de guía de la ventana además comprende una pata de guía interior, una
 30 pata de guía exterior que comprende un medio de localización, y una base de guía que conecta la pata de guía interior y la pata de guía exterior. La abertura de alojamiento se extiende en una dirección de alojamiento que es paralela a la dirección delantera-trasera. La pata de guía exterior comprende una pata de abrazadera que define una abertura de recepción que se extiende en la dirección opuesta con respecto a la abertura de alojamiento. El medio de guía y el medio de localización cooperan para impedir un movimiento del panel de la ventana hacia fuera de la
 35 abertura de alojamiento a lo largo de la dirección de alojamiento. Preferentemente, el medio de guía encaja con ajuste de forma en el medio de localización. El medio de localización puede tener una superficie de deslizamiento que, como una superficie de contacto, está cubierta preferentemente con un material lubricante como barniz lubricante o floca. De manera alternativa o adicional, el medio de localización puede estar formado, en particular, coextruido a partir de un material lubricante como el polietileno. Con esta configuración es posible una superficie lisa
 40 del vehículo de motor. En particular, se puede lograr la transición entre el panel de la ventana y el miembro del marco de la puerta, tal como un pilar delantero o un pilar trasero. El medio de localización proporciona una guía fiable para el panel de la ventana y evita el movimiento del panel de la ventana hacia fuera de la abertura de alojamiento.

45 Preferentemente, el perfil de guía de la ventana entra en contacto y aloja el panel de la ventana de manera tal que la superficie exterior y la superficie de la ventana exterior están dispuestas para estar al mismo nivel.

En una forma de realización, la porción de sellado se encaja con el panel de la ventana de manera tal que presione el panel de la ventana hacia el medio de localización. De manera alternativa o adicional, la porción de sellado está configurada para aplicar un par de torsión al panel de la ventana de manera tal que presione el panel de la ventana hacia el medio de localización. Al pulsar el panel de la ventana hacia el medio de localización, se puede reducir el
 50 riesgo del panel de la ventana para perder el contacto con la pata de guía. El riesgo se puede reducir aún más, cuando se aplica un par de torsión al panel de la ventana de manera tal que presione el panel de la ventana hacia el medio de localización aún más.

De manera ventajosa, la porción de sellado comprende un labio de sellado. El labio de sellado preferentemente está dispuesto en la pata de guía exterior. El labio de sellado se puede extender en la abertura de alojamiento. El labio de sellado puede sobresalir hacia fuera desde la pata de guía exterior. Preferentemente, el labio de sellado está
 55 dispuesto en el extremo de la pata de guía exterior. El labio de sellado puede acoplar el panel de la ventana. El labio de sellado presiona preferentemente el panel de la ventana hacia el medio de localización. El labio de sellado está dispuesto de manera ventajosa de tal manera, en particular con relación a un miembro de sellado intermedio y/o el medio de localización, que aplica un par de torsión al panel de la ventana de manera tal que presione el panel de la

- ventana hacia el medio de localización. La porción de sellado puede comprender un labio de presión. El labio de presión preferentemente está dispuesto en la pata de guía exterior. El labio de presión se puede extender en la abertura de alojamiento y hacia el medio de localización. El labio de presión puede sobresalir hacia fuera desde la pata de guía exterior y lejos del medio de localización. El labio de presión se puede acoplar al panel de la ventana.
- 5 El labio de presión puede presionar el panel de la ventana hacia el medio de localización. El labio de presión puede estar dispuesto de tal manera, en particular con relación a un miembro de sellado intermedio, que aplica un par de torsión al panel de la ventana de manera tal que presione el panel de la ventana hacia el medio de localización. El labio de sellado y/o el labio de presión pueden estar recubiertos con un material lubricante, como barniz lubricante o floca. Con esta configuración, se pueden proporcionar un sello contra la humedad y contra los ruidos. Como se ha
- 10 descrito antes, el prensado del panel de la ventana hacia el medio de localización reduce el riesgo de fallo de funcionamiento. En esta configuración, el miembro de sellado intermedio aplica una fuerza que es, por ejemplo, dirigida opuesta a una fuerza aplicada por el labio de presión y/o el labio de sellado. Cuando se disponen correctamente, se puede lograr un centro de rotación instantáneo alrededor del cual el panel de la ventana está prácticamente girando en el medio de localización.
- 15 La porción de sellado puede comprender un miembro de sellado intermedio. El miembro de sellado intermedio puede ser un miembro separado. El miembro de sellado intermedio puede estar dispuesto en el extremo de la pata de guía interior. El miembro de sellado intermedio puede estar separado del labio de presión a lo largo de la dirección de alojamiento. En una forma de realización, el miembro de sellado intermedio está interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento entre el medio de localización y el miembro del marco de la puerta. El miembro de sellado intermedio puede estar separado del medio de localización a lo largo de la dirección de alojamiento. El
- 20 miembro de sellado intermedio puede comprender un labio de contrapresión. El labio de contrapresión preferentemente se extiende en la abertura de alojamiento, y en particular está separado entre el medio de localización y/o el labio de presión a lo largo de la dirección de alojamiento. El miembro de sellado intermedio puede incluir una superficie de contacto delantera, una superficie de contacto trasera, y una superficie expuesta interpuesta a lo largo de la dirección de alojamiento entre la superficie de contacto delantera y la superficie de contacto trasera. La superficie expuesta preferentemente está dispuesta para estar al mismo nivel que la superficie exterior y la superficie de la ventana exterior. De manera adicional o alternativa, la superficie expuesta está dispuesta para estar al mismo nivel que la superficie exterior y la superficie de la ventana exterior. El miembro de sellado intermedio, en particular, cualquiera de la superficie de contacto delantera, la superficie de contacto trasera, y la superficie expuesta
- 25 puede estar recubierto con un material lubricante como barniz lubricante o floca. Preferentemente, el medio de localización está dispuesto de manera tal que esté orientado hacia el labio de presión. El medio de localización pueden estar dispuesto adyacente al miembro de sellado intermedio a lo largo de la dirección de alojamiento. En particular, el medio de localización está dispuesto adyacente al labio de contrapresión a lo largo de la dirección de alojamiento. De manera ventajosa, la porción de sellado comprende un labio inferior. El labio inferior preferentemente está dispuesto en la pata de guía. El labio inferior se puede extender en la abertura de alojamiento. Preferentemente, el labio de presión está interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento entre el labio de sellado y el labio inferior. Con esta configuración, la fuerza de flujo en el panel de la ventana se puede definir de manera más específica con el fin de reducir aún más el riesgo de que el panel de la ventana se mueva fuera de la
- 30 abertura de alojamiento. El labio inferior puede mejorar aún más las propiedades de sellado, en particular con respecto a la humedad y el ruido.
- 35 La porción de sellado preferentemente comprende por lo menos una superficie de contacto. Las superficies de contacto de manera conveniente pueden estar recubiertas con un material lubricante, como barniz, o floca, por ej., hechas de fibras de poliamida o fibras de poliéster, o pueden estar formadas, en particular, por medio de coextrusión, a partir de un material lubricante, como el poliéster, respectivamente.
- 40 La pata de guía interior, la pata de guía exterior, y la base de guía pueden estar dispuestas en una forma de U o una forma de C. El labio de sellado preferentemente está dispuesto en la pata de guía interior o en la pata de guía exterior. El labio de presión preferentemente está dispuesto en el extremo de la misma pata de guía que el labio de sellado. En particular, el labio de presión está dispuesto en el extremo de la pata de guía interior o en el extremo de la pata de guía exterior. El labio de presión puede estar interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento entre el labio de sellado y la base de guía. El miembro de sellado intermedio está dispuesto de manera ventajosa en el extremo de la pata de guía exterior o en el extremo de la pata de guía interior. El labio de contrapresión puede estar dispuesto en el extremo del miembro de sellado intermedio a lo largo de la dirección de alojamiento. El labio inferior preferentemente está dispuesto en la misma pata de guía que el labio de sellado y/o el labio de presión. El labio inferior puede estar dispuesto en la pata de guía interior o en la pata de guía exterior. El labio inferior puede estar
- 45 interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento entre la base de guía y el labio de presión o entre la base de guía y el labio de sellado. El medio de localización puede estar interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento entre la base de guía y el miembro de sellado intermedio.
- 50 El labio de sellado puede estar dispuesto en la pata de abrazadera. Preferentemente, el labio de presión puede estar dispuesto en la pata de abrazadera, en particular en el extremo de la pata de abrazadera. De manera ventajosa, el perfil de guía de la ventana está formado como un miembro unitario individual, preferentemente de un elastómero termoplástico o de un elastómero. Con esta configuración, el flujo de fuerza que guía el panel de la ventana se puede controlar aún más, por lo que el riesgo de un movimiento del panel de la ventana hacia fuera de la abertura de alojamiento se puede reducir más.
- 55
- 60

El ensamblaje de la ventana además comprende una abrazadera de montaje fijada al perfil de guía de la ventana. La abrazadera de montaje sirve para reforzar la pata de guía exterior. La abrazadera de montaje preferentemente se recibe en la abertura de alojamiento. Más preferentemente, la abrazadera de montaje está abarcada por la pata de guía, en particular, la pata de guía exterior, y la pata de abrazadera. Con esta configuración, el perfil de guía de la ventana se puede producir a partir de un material más flexible, como un elastómero termoplástico, por ejemplo. En consecuencia, el perfil de guía de la ventana se puede instalar con facilidad. En el estado instalado, la abrazadera de montaje fija el perfil de guía de la ventana al vehículo de motor. La abrazadera de montaje también puede proporcionar la rigidez necesaria al perfil de guía de la ventana que permite una guía segura del panel de la ventana. De manera adicional, la abrazadera de montaje puede servir como una porción de recorte para el interior del vehículo. La abrazadera de montaje preferentemente está formada de manera integral como un miembro unitario individual por el uso de un termoplástico o un metal como el aluminio.

El panel de la ventana puede comprender una sección de la ventana y una sección de guía que están formadas de manera integral como un miembro unitario individual. El panel de la ventana preferentemente está hecho de un termoplástico transparente como el policarbonato o el polimetacrilato de metilo (PMMA, por su sigla en inglés), por ejemplo. El panel de la ventana puede comprender además un revestimiento duro. El medio de guía está dispuesto de manera ventajosa en el extremo de la sección de guía. La sección de guía puede incluir una porción de soporte. La sección de guía también puede comprender un brazo de conexión que conecta la sección de la ventana y el brazo de guía. La sección de guía puede incluir un miembro de refuerzo, que está incrustado de manera ventajosa en el brazo de guía y/o el brazo de conexión. Preferentemente, la sección de guía se extiende a lo largo entre 50% y 100%, en particular entre 70% y 100%, de una dimensión de la sección de la ventana. Con esta configuración, el panel de la ventana está adaptado además para optimizar el flujo de fuerza con el fin de reducir aún más el riesgo de moverse de la abertura de alojamiento.

La invención proporciona además un panel de la ventana para una forma de realización ventajosa de un ensamblaje de la ventana. El panel de la ventana puede incluir cualquier combinación de características relacionadas con el panel de la ventana como se describió con anterioridad. El panel de la ventana preferentemente comprende una sección de la ventana, y una sección de guía que está configurada para guiar el panel de la ventana a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada. La sección de guía puede ser proporcionada en el borde delantero, en el borde trasero o en ambos el borde delantero y el borde trasero del panel de la ventana. La sección de guía tiene un medio de guía que está conectado a la sección de la ventana, y están separados entre sí de manera perpendicular desde la sección de la ventana. El medio de guía está configurado para cooperar con un medio de localización del ensamblaje de la ventana. La sección de la ventana y la sección de guía están formadas de manera integral como un miembro unitario individual.

La invención proporciona, además, un perfil de guía de la ventana. El perfil de guía de la ventana puede incluir cualquier combinación de características relativas al perfil de guía de la ventana como se describió con anterioridad. El perfil de guía de la ventana está, en particular, configurado para guiar un panel de la ventana como se describió con anterioridad a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada para una forma de realización ventajosa de un ensamblaje de la ventana como se describió previamente de un vehículo de motor que tiene un miembro del marco de la puerta. El perfil de guía de la ventana comprende una porción de fijación que está configurada para fijar el perfil de guía de la ventana al vehículo de motor, en particular, el miembro del marco de la puerta, una porción de sellado está configurada para sellar el panel de la ventana y una abertura de alojamiento. El perfil de guía de la ventana además comprende una pata de guía interior, una pata de guía exterior que comprende un medio de localización, y una base de guía que conecta la pata de guía interior y la pata de guía exterior. La abertura de alojamiento está configurada para alojar el panel de la ventana y se extiende en una dirección de alojamiento que es paralela a la pata de guía. La pata de guía exterior comprende una pata de abrazadera que define una abertura de recepción que se extiende en la dirección opuesta con respecto a la abertura de alojamiento. El medio de localización está configurado para cooperar con el panel de la ventana con el fin de evitar un movimiento del panel de la ventana hacia fuera de la abertura de alojamiento a lo largo de la dirección de alojamiento. Una abrazadera de montaje se fija al perfil de guía de la ventana. La abrazadera de montaje sirve para reforzar la pata de guía exterior.

La invención proporciona además una puerta del vehículo que comprende cualquiera de las formas de realización ventajosas descritas anteriores de un ensamblaje de la ventana, un panel de la ventana, o un perfil de guía de la ventana. Aún más, la invención proporciona un vehículo que comprende una forma de realización ventajosa de una puerta del vehículo, un ensamblaje de la ventana, un panel de la ventana, o un perfil de guía de la ventana.

Otros detalles y efectos ventajosos de la invención se harán evidentes en la siguiente descripción detallada con referencia a las figuras esquemáticas adjuntas. Las figuras se enumeran a continuación:

La Fig. 1 representa una vista parcial de una forma de realización de un vehículo de motor;

La Fig. 2 representa una vista esquemática de una forma de realización de una puerta del vehículo;

La Fig. 3 representa una vista esquemática de una forma de realización de un panel de la ventana;

La Fig. 4 representa una sección transversal de una primera forma de realización de un ensamblaje de la ventana a lo largo de IV-IV de la Fig. 1;

La Fig. 5 representa una sección transversal de una segunda forma de realización de un ensamblaje de la ventana;

La Fig. 6 representa una sección transversal de una tercera forma de realización de un ensamblaje de la ventana; y

5 La Fig. 7 representa una sección transversal de una cuarta forma de realización de un ensamblaje de la ventana.

Con referencia a la Fig. 1, un vehículo de motor 10 comprende una dirección delantera-trasera FR y una abertura de la ventana lateral 11 que se extiende a lo largo de la dirección delantera-trasera FR. El vehículo de motor 10 además comprende una puerta del vehículo 20 que tiene un pilar delantero 21 y un pilar trasero 22. El pilar delantero 21 está dispuesto hacia la parte delantera de la puerta del vehículo 20, mientras que el pilar trasero 22 está dispuesto hacia la parte trasera de la puerta del vehículo 20. Se debe señalar que el pilar delantero 21 y el pilar trasero 22 no necesitan ser una estructura de soporte de carga. El pilar delantero 21 y el pilar trasero 22 son un ejemplo para un miembro del marco de la puerta, respectivamente.

Con referencia ahora a la Fig. 1 y la Fig. 2, la puerta del vehículo 20 comprende un panel de la ventana 130. El panel de la ventana 130 está dispuesto parcialmente dentro del pilar delantero 21 y el pilar trasero 22 con el fin de guiar el panel de la ventana 130, cuando se abre o se cierra. El panel de la ventana 130 comprende una sección de la ventana 131 que por lo general es transparente. El término "transparente" se interpretará para incluir una configuración en la que la sección de la ventana 131 sirve como una protección contra la luz solar. Como se ve con más detalle en la Fig. 3, el panel de la ventana 130 incluye una sección de guía 136 que permite guiar el panel de la ventana 130, cuando se abre o se cierra.

Con referencia ahora a la Fig. 4, una primera forma de realización de un ensamblaje de la ventana 150 se describirá con referencia al pilar trasero 22 que sirve como el miembro del marco de la puerta. Se debe señalar que en la primera forma de realización y todas las formas de realización descritas posteriormente, el pilar delantero 21 puede, de manera adicional o alternativa servir como el miembro del marco de la puerta.

El ensamblaje de la ventana 150 incluye un pilar trasero 22. El pilar trasero 22 comprende una pata de montaje interior 23, una pata de montaje exterior 24, y una base de montaje 25 que tiene una superficie exterior 26. La base de montaje 25 conecta la pata de montaje interior 23 a la pata de montaje exterior 24. De esta manera, se define una abertura de montaje 27. La pata de montaje interior 23, la pata de montaje exterior 24, y la base de montaje 25 están dispuestas en una forma sustancialmente de U.

El ensamblaje de la ventana 150 comprende un perfil de guía de la ventana 100 y un panel de la ventana 130. El perfil de guía de la ventana 100 está configurado para guiar el panel de la ventana 130 a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada. El perfil de guía de la ventana 100 comprende una porción de fijación 100a, una pata de guía interior 101, una pata de guía exterior 102, y una base de guía 103. La porción de fijación 100a está dispuesta en la pata de guía interior 101 y la pata de guía exterior 102. La base de guía interior 101 y la pata de guía exterior 102 son un ejemplo para una pata de guía, respectivamente. La base de guía 103 conecta la pata de guía interior 101 a la pata de guía exterior 102. La pata de guía interior 101, la pata de guía exterior 102, y la base de guía 103 definen una abertura de alojamiento 104. La abertura de alojamiento 104 se extiende a lo largo de una dirección de alojamiento AD que es paralela a la dirección delantera-trasera FR. La abertura de alojamiento 104 tiene una sección transversal aproximadamente rectangular.

La pata de guía interior 101 comprende un labio de sellado 105 y un labio de presión 107. La pata de guía exterior 102 comprende un saliente de localización 110 y un miembro de sellado intermedio 120. El labio de sellado 105, el labio de presión 107, y el miembro de sellado intermedio 120 son un ejemplo para una porción de sellado, respectivamente. El labio de sellado 105 sobresale del extremo libre de la pata de guía interior 101, en la abertura de alojamiento 104, y hacia la base de guía 103. El labio de sellado 105 incluye una superficie de sellado 106 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de sellado 106 está recubierta con barniz lubricante. La superficie de sellado 106 es un ejemplo para una superficie de contacto. El labio de presión 107 está interpuesto entre el labio de sellado 105 y la base de guía 103. El labio de presión 107 sobresale de la pata de guía interior 101, en la abertura de alojamiento 104, y sustancialmente hacia el saliente de localización 110. El labio de presión 107 está dispuesto aproximadamente opuesto al saliente de localización 110. El labio de presión 107 comprende una superficie de presión 108 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de presión 108 está recubierta con barniz lubricante. La superficie de presión 108 es un ejemplo para una superficie de contacto.

El saliente de localización 110 es un ejemplo para un medio de localización y está configurado para encajar con ajuste de forma en el panel de la ventana 130. El saliente de localización 110 está interpuesto entre el miembro de sellado intermedio 120 y la base de guía 103. El saliente de localización 110 sobresale de la pata de guía exterior 102 en la abertura de alojamiento 104 y hacia el labio de presión 107. Por lo tanto, el saliente de localización 110 está orientado hacia el labio de presión 107. El saliente de localización 110 consiste en un miembro inclinado delantero 111, un miembro de meseta 112, un miembro inclinado trasero 113, un miembro rebajado 114, y una superficie de deslizamiento 115. El miembro inclinado delantero 111 comienza adyacente al miembro de sellado

- intermedio 120 y continúa con un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente menor que 45°, respecto a la dirección de alojamiento AD hacia la base de guía 103. Posteriormente, el miembro inclinado delantero 111 se transforma en el miembro de meseta 112 que procede aproximadamente paralelo con relación a la dirección de alojamiento AD y hacia la base de guía 103. Posteriormente, el miembro de meseta 112 se transforma en el miembro inclinado trasero 113 que procede dentro de un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente aproximadamente 45°, de vuelta hacia la pata de guía exterior 102. Posteriormente, el miembro inclinado trasero 113 se transforma en el miembro rebajado 114 que procede aproximadamente paralelo con relación a la dirección de alojamiento AD y está dispuesto hacia el exterior con respecto al miembro de meseta 112. La superficie de deslizamiento 115 se extiende desde el miembro de meseta 112 a través del miembro inclinado trasero 113 al miembro rebajado 114 y está recubierta con floca.
- 5 El miembro de sellado intermedio 120 está dispuesto en el extremo de la segunda pata de guía 102 y adyacente al saliente de localización 110. El miembro de sellado intermedio 120 incluye una superficie de contacto delantera 121, una superficie de contacto trasera 122, y una superficie expuesta 123. La superficie de contacto delantera 121 y la superficie de contacto trasera 122 son un ejemplo para una superficie de contacto, respectivamente. La superficie expuesta 123 está orientada hacia el exterior e interpuesta entre la superficie de contacto delantera 121 y la superficie de contacto trasera 122. Un labio de contrapresión 125, que es también un ejemplo para una porción de sellado, sobresale del miembro de sellado intermedio 120 en la abertura de alojamiento 104 y hacia el labio de presión 107. El labio de contrapresión 125 comprende una superficie de contrapresión 126 configurado para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de contrapresión 126 está recubierta con un barniz lubricante. La superficie de contrapresión 126 es un ejemplo para una superficie de contacto.
- 10 Con referencia ahora a las Figs. 1 a 4, el panel de la ventana 130 comprende una sección de la ventana 131 y una sección de guía 136. La sección de la ventana 131 y la sección de guía 136 están formadas de manera integral como un miembro unitario individual. La sección de la ventana 131 es sustancialmente transparente. La sección de la ventana 131 comprende una superficie de la ventana exterior 132, una superficie de la ventana interior 133, y una porción de extremo 134 que incluye una cara de extremo 135. La porción de extremo 134 sobresale hacia la parte trasera.
- 15 La sección de guía 136 comprende un brazo de conexión 137, un brazo de guía 138, un miembro de refuerzo 139, y un saliente de guía 140. El brazo de conexión 137 sobresale fuera de la sección de la ventana 131 en el lado de la superficie de la ventana interior 133 con un ángulo de entre 30° y 60°, preferentemente menor que 45°, y por lo general en la misma dirección que la porción de extremo 134. El brazo de conexión 137 posteriormente se transforma en el brazo de guía 138 que se extiende sustancialmente en paralelo a la sección de la ventana 131. El miembro de refuerzo 139 está incrustado en el brazo de conexión 137 y el brazo de guía 138 y está hecho de metal, por ejemplo, acero o aluminio.
- 20 El saliente de guía 140 es un ejemplo para un medio de guía. El saliente de guía 140 sobresale del extremo libre del brazo de guía 138 y hacia fuera. El saliente de guía 140 consiste en una parte rebajada 142, una parte inclinada delantera 143, una parte de meseta 144, y una parte inclinada trasera 145. Comenzando en el extremo, la parte inclinada trasera 145 procede hacia el exterior en un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente por encima de 45°, con relación a la superficie de la ventana exterior 132. Posteriormente, la parte inclinada trasera 145 se transforma en la parte de meseta 144 que procede aproximadamente paralela a la superficie de la ventana exterior 132. A continuación, la parte de meseta 144 se transforma en la parte inclinada delantera 143 que procede hacia dentro con un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente aproximadamente 45°, con relación a la superficie de la ventana exterior 132. Finalmente, la parte inclinada delantera 143 se transforma en la parte rebajada 142 que procede aproximadamente paralela a la superficie de la ventana exterior 132 y está dispuesta hacia dentro con relación a la parte de meseta 144.
- 25 Con referencia ahora a la Fig. 4, se describe el estado ensamblado del ensamblaje de la ventana 150. El perfil de guía de la ventana 100 está fijado al pilar trasero 22. La porción de fijación 100a forma una conexión con ajuste de fuerza con la pata de montaje interior 23 y la pata de montaje exterior 24. La abertura de alojamiento 104 aloja el brazo de guía 138. El saliente de localización 110 y el saliente de guía 140 encajan con ajuste de forma entre sí. La superficie de deslizamiento 115 está interpuesta entre el saliente de localización 110 y el saliente de guía 140. El miembro de meseta 112 entra en contacto con la parte rebajada 142, el miembro inclinado trasero 113 entra en contacto con la parte inclinada delantera 143, y el miembro rebajado 114 entra en contacto con la parte de meseta 144. La superficie de contacto delantera 121 entra en contacto con la cara de extremo 135. La superficie de contacto trasera 122 entra en contacto con la pata de montaje exterior 24. El labio de sellado 105 y el labio de presión 107 entran en contacto con el brazo de guía 138. El labio de presión 107 aplica una fuerza dirigida hacia fuera F_0 al brazo de guía 138, para empujar de ese modo el brazo de guía 238 hacia el saliente de localización 110. El labio de contrapresión 125 aplica una fuerza dirigida hacia dentro F_1 al brazo de guía 138. Dado que el labio de presión 107 y el labio de contrapresión 125 están separados a lo largo de la dirección de alojamiento AD, se genera un par de torsión que empuja de manera adicional el saliente de guía 140 hacia el saliente de localización 110. La superficie exterior 26 y la superficie de la ventana exterior 132 están al mismo nivel, mientras que la superficie expuesta 123 está rebajada con respecto a la superficie exterior 26 y la superficie de la ventana exterior 132, respectivamente.
- 30 El miembro de refuerzo 139 está incrustado en el brazo de conexión 137 y el brazo de guía 138 y está hecho de metal, por ejemplo, acero o aluminio.
- 35 El saliente de guía 140 es un ejemplo para un medio de guía. El saliente de guía 140 sobresale del extremo libre del brazo de guía 138 y hacia fuera. El saliente de guía 140 consiste en una parte rebajada 142, una parte inclinada delantera 143, una parte de meseta 144, y una parte inclinada trasera 145. Comenzando en el extremo, la parte inclinada trasera 145 procede hacia el exterior en un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente por encima de 45°, con relación a la superficie de la ventana exterior 132. Posteriormente, la parte inclinada trasera 145 se transforma en la parte de meseta 144 que procede aproximadamente paralela a la superficie de la ventana exterior 132. A continuación, la parte de meseta 144 se transforma en la parte inclinada delantera 143 que procede hacia dentro con un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente aproximadamente 45°, con relación a la superficie de la ventana exterior 132. Finalmente, la parte inclinada delantera 143 se transforma en la parte rebajada 142 que procede aproximadamente paralela a la superficie de la ventana exterior 132 y está dispuesta hacia dentro con relación a la parte de meseta 144.
- 40 Con referencia ahora a la Fig. 4, se describe el estado ensamblado del ensamblaje de la ventana 150. El perfil de guía de la ventana 100 está fijado al pilar trasero 22. La porción de fijación 100a forma una conexión con ajuste de fuerza con la pata de montaje interior 23 y la pata de montaje exterior 24. La abertura de alojamiento 104 aloja el brazo de guía 138. El saliente de localización 110 y el saliente de guía 140 encajan con ajuste de forma entre sí. La superficie de deslizamiento 115 está interpuesta entre el saliente de localización 110 y el saliente de guía 140. El miembro de meseta 112 entra en contacto con la parte rebajada 142, el miembro inclinado trasero 113 entra en contacto con la parte inclinada delantera 143, y el miembro rebajado 114 entra en contacto con la parte de meseta 144. La superficie de contacto delantera 121 entra en contacto con la cara de extremo 135. La superficie de contacto trasera 122 entra en contacto con la pata de montaje exterior 24. El labio de sellado 105 y el labio de presión 107 entran en contacto con el brazo de guía 138. El labio de presión 107 aplica una fuerza dirigida hacia fuera F_0 al brazo de guía 138, para empujar de ese modo el brazo de guía 238 hacia el saliente de localización 110. El labio de contrapresión 125 aplica una fuerza dirigida hacia dentro F_1 al brazo de guía 138. Dado que el labio de presión 107 y el labio de contrapresión 125 están separados a lo largo de la dirección de alojamiento AD, se genera un par de torsión que empuja de manera adicional el saliente de guía 140 hacia el saliente de localización 110. La superficie exterior 26 y la superficie de la ventana exterior 132 están al mismo nivel, mientras que la superficie expuesta 123 está rebajada con respecto a la superficie exterior 26 y la superficie de la ventana exterior 132, respectivamente.
- 45 En aras de la brevedad, otras formas de realización del ensamblaje de la ventana y sus componentes se describen sólo en la medida que difieren de la primera forma de realización.
- 50
- 55
- 60

Con referencia ahora a la Fig. 5, una segunda forma de realización de un ensamblaje de la ventana 250 comprende el pilar trasero 22, una perfil de guía de la ventana 200, y un panel de la ventana 230. El perfil de guía de la ventana 200 está fijado al pilar trasero 22. El perfil de guía de la ventana 200 comprende una porción de fijación 200a, una pata de guía interior 201, una pata de guía exterior 202, y una base de guía 203. La porción de fijación 200a toma la forma de miembros o salientes en forma de gancho y está dispuesta en la pata de guía interior 201, la pata de guía exterior 202, y la base de guía 203. La pata de guía interior 201 y la pata de guía exterior 202 son un ejemplo para una pata de guía, respectivamente. La pata de guía interior 201, la pata de guía exterior 202, y la base de guía 203 definen una abertura de alojamiento 204. La abertura de alojamiento 204 se extiende a lo largo de una dirección de alojamiento AD que es paralela a la dirección delantera-trasera FR. La abertura de alojamiento 204 tiene una sección transversal aproximadamente rectangular.

La pata de guía interior 201 comprende un labio de sellado 205, un labio de presión 207, y un labio inferior 227. La pata de guía exterior 202 comprende un saliente de localización 210 y un miembro de sellado intermedio 220. El labio de sellado 205, el labio de presión 207, el labio inferior 227, y el miembro de sellado intermedio 220 son un ejemplo para una porción de sellado, respectivamente. El labio de sellado 205 incluye una superficie de sellado 206 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de sellado 206 está recubierta con floca. El labio de presión 207 está interpuesto entre el labio de sellado 205 y el labio inferior 227. El labio de presión 207 sobresale de la pata de guía interior 201, en la abertura de alojamiento 204, y sustancialmente hacia la base de guía 203. El labio de presión 207 está dispuesto aproximadamente opuesto al saliente de localización 210. El labio de presión 207 comprende una superficie de presión 208 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de presión 208 está recubierta con floca. La superficie de presión 208 es un ejemplo para una superficie de contacto.

El saliente de localización 210 es un ejemplo para un medio de localización y está configurado para encajar con ajuste de forma en el panel de la ventana 230. El saliente de localización 210 está interpuesto entre el miembro de sellado intermedio 220 y la base de guía 203 y sobresale de la pata de guía exterior 202 en la abertura de alojamiento 204 y hacia la pata de guía interior 201. Por lo tanto, el saliente de localización 210 está enfrentado al labio de presión 207. El saliente de localización 210 consiste en un miembro inclinado delantero 211, un miembro de protuberancia 212, un miembro inclinado trasero 213, un miembro rebajado 214, y una superficie de deslizamiento 215. El miembro inclinado delantero 211 comienza adyacente al miembro de sellado intermedio 220 y avanza con un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente más pequeño que 45°, con relación a la dirección de alojamiento AD hacia la base de guía 203. Posteriormente, el miembro inclinado delantero 211 se transforma en el miembro de protuberancia 212 que se proyecta dentro de la abertura de alojamiento 204. El miembro de protuberancia 212 está conformado con un contorno (semi)circular o (semi)elíptico. Posteriormente, el miembro de protuberancia 212 se transforma en el miembro inclinado trasero 213 que se flexiona hacia atrás hacia la pata de guía exterior 202. Posteriormente, el miembro inclinado trasero 213 se transforma en el miembro rebajado 214 que procede aproximadamente paralelo con relación a la dirección de alojamiento AD y está dispuesto hacia el exterior en relación con el miembro de protuberancia 212. La superficie de deslizamiento 215 se extiende desde el miembro inclinado delantero 211 a través del miembro de meseta 212 y el miembro inclinado trasero 213 al miembro rebajado 214 y está recubierta con floca.

El miembro de sellado intermedio 220 está dispuesto en el extremo de la segunda pata de guía 202 y adyacente al saliente de localización 210. El miembro de sellado intermedio 220 incluye una superficie de contacto delantera 221, una superficie de contacto trasera 222, y una superficie expuesta 223. La superficie de contacto delantera 221 está configurada para entrar en contacto con el panel de la ventana 230, mientras que la superficie de contacto trasera 222 está configurada para entrar en contacto con el pilar trasero 22. La superficie de contacto delantera 221 y la superficie de contacto trasera 222 son un ejemplo para una superficie de contacto, respectivamente. La superficie expuesta 223 está orientada hacia el exterior. La superficie expuesta 223 está interpuesta entre la superficie de contacto delantera 221 y la superficie de contacto trasera 222.

Con referencia ahora a la Fig. 5, el panel de la ventana 230 comprende una sección de la ventana 231 y una sección de guía 236. La sección de la ventana 231 y la sección de guía 236 están formadas de manera integral como un miembro unitario individual. La sección de la ventana 231 es sustancialmente transparente. La sección de la ventana 231 comprende una superficie de la ventana exterior 232, una superficie de la ventana interior 233, y una cara de extremo 235. La cara de extremo 235 está configurada para entrar en contacto con el labio inferior 227.

La sección de guía 236 comprende un brazo de conexión 232, un brazo de guía 238, y un saliente de guía 240. El brazo de conexión 232 sobresale de la sección de la ventana 231 en el lado de la superficie de la ventana interior 233 con un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente menor que o aproximadamente 45°, hacia la parte trasera. El brazo de conexión 237 se transforma posteriormente en el brazo de guía 238 que se extiende sustancialmente en paralelo a la sección de la ventana 231. La cara de extremo 235 está dispuesta en el extremo del brazo de guía 238.

El saliente de guía 240 es un ejemplo para un medio de guía y configurado para encajar con ajuste de forma en el saliente de localización 210. El saliente de guía 240 sobresale aproximadamente en el centro del brazo de guía 238 y hacia fuera. El saliente de guía 240 consiste en una parte inclinada delantera 243, una parte de meseta 244, y una parte inclinada trasera 245. La parte inclinada delantera 243 procede hacia el exterior en un ángulo entre 30° y 60°, preferentemente por encima de 45°, con respecto a la superficie de la ventana exterior 232. Posteriormente, la parte inclinada delantera 243 se transforma en la parte de meseta 244 que procede aproximadamente paralela a la

superficie de la ventana exterior 232. A continuación, la parte de meseta 244 se transforma en la parte inclinada trasera 245 que procede hacia dentro con un ángulo de aproximadamente 45° con relación a la superficie de la ventana exterior 232.

5 Todavía con referencia a la Fig. 5, se describe el estado ensamblado del ensamblaje de la ventana 250. La porción de fijación 200a forma una combinación de conexiones con ajuste de fuerza y con ajuste de forma con la pata de montaje interior 23, la pata de montaje exterior 24, y la base de montaje 25. La abertura de alojamiento 204 aloja el brazo de guía 238. El saliente de localización 210 y el saliente de guía 240 encajan con ajuste de forma entre sí. La superficie de deslizamiento 215 está interpuesta entre el saliente de localización 210 y el saliente de guía 240. El miembro inclinado delantero 211 entra en contacto con el brazo de conexión 237, el miembro de protuberancia 212 entra en contacto con el brazo de guía 238, el miembro inclinado trasero 213 entra en contacto con la parte inclinada delantera 243, y los miembro rebajado 214 entra en contacto con la parte de meseta 244. La superficie de contacto delantera 221 entra en contacto con el brazo de guía 237. La superficie de contacto trasera 222 entra en contacto con la pata de montaje exterior 24.

15 El labio de sellado 205 y el labio de presión 207 entran en contacto con el brazo de guía 238. El labio inferior 227 entra en contacto con la cara de extremo 235. El labio de presión 207 aplica una fuerza dirigida hacia fuera F_o al brazo de guía 238, para empujar de ese modo el brazo de guía 238 hacia el saliente de localización 110. El miembro de sellado intermedio 220 aplica una fuerza dirigida hacia dentro F_i al brazo de conexión 237. Dado que el labio de presión 207 y el miembro de sellado intermedio 220 están separados a lo largo de la dirección de alojamiento AD, se genera un par de torsión que desvía aún más el saliente de guía 240 hacia el saliente de localización 210. La superficie exterior 26, la superficie expuesta 223, y la superficie de la ventana exterior 232 están al mismo nivel.

25 Con referencia ahora a la Fig. 6, una tercera forma de realización de un ensamblaje de la ventana 350 comprende un pilar trasero 32, un perfil de guía de la ventana 300, y un panel de la ventana 330. El pilar trasero 32 comprende una pata de montaje 33, una pata de base 34, y una pata exterior 35 que tiene una superficie exterior 36. La pata de montaje interior 33 tiene provisto en su extremo un saliente de montaje 37. La pata de base 34 conecta la pata de montaje 23 a la pata de montaje 34. La pata de montaje 33, la pata de montaje exterior 34, y la pata de base 35 están dispuestas en forma escalonada.

30 El perfil de guía de la ventana 300 comprende una porción de fijación 300a, una pata de guía interior 301, una pata de guía exterior 302, y una base de guía 303. La porción de fijación 300a toma la forma de una muesca, un canal, o un surco. La porción de fijación 300a está dispuesta en la pata de guía interior 301. La pata de guía interior 301 y la pata de guía exterior 302 son un ejemplo para una pata de guía, respectivamente. La pata de guía interior 301, la pata de guía exterior 302, y la base de guía 303 definen una abertura de alojamiento 304. La abertura de alojamiento 304 se extiende a lo largo de una dirección de alojamiento AD que es paralela a la dirección delantera-trasera FR. La abertura de alojamiento 304 tiene una sección transversal aproximadamente rectangular con un extremo de forma circular, de forma elíptica, o de forma similar.

35 La pata de guía interior 302 y la pata de guía exterior 302 comprenden un canal de localización 310. La pata de guía exterior 302 tiene conectado a su extremo un miembro de sellado intermedio 320 a través de un brazo de conexión intermedio 324. El brazo de conexión intermedio 324 comienza aproximadamente en la porción de fijación 300a y se flexiona hacia el exterior hacia el miembro de sellado intermedio 320. La pata de guía exterior 302 tiene conectado a su extremo una pata de abrazadera 309 que procede de vuelta en la dirección opuesta respecto a la pata de guía 302. De este modo, la pata de guía exterior 302 y la pata de abrazadera 309 definen una abertura de recepción 309a. La abertura de recepción 309a se extiende opuesta con relación a la abertura de alojamiento 304. La pata de abrazadera 309 está provista en su extremo con un labio de sellado 305 que se extiende hacia el exterior. El labio de sellado 305 es un ejemplo para una porción de sellado. El labio de sellado 305 incluye una superficie de sellado 306 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de sellado 306 está recubierta con barniz lubricante.

40 El canal de localización 310 es un ejemplo para un medio de localización y está configurado para encajar con ajuste de forma el panel de la ventana 330. El canal de localización 310 está interpuesto entre la base de guía 303 y el miembro de sellado intermedio 320. El canal de localización 310 comprende un miembro de localización interior 312, un miembro de localización exterior 313, y una superficie de deslizamiento 315. El miembro de localización interior 312 tiene un contorno compuesto por un semicírculo abierto hacia el lado exterior con un borde con el fin de encajar con ajuste de forma en el panel de la ventana 330. El miembro de localización exterior 313 tiene la misma forma con el semicírculo abierto hacia el lado interior. El miembro de localización interior 312 y el miembro de localización exterior 313 están dispuestos de manera tal que los semicírculos se conectan y los bordes son opuestos entre sí. La superficie de deslizamiento 315 está dispuesta en el miembro de localización interior 312 y el miembro de localización exterior 313. La superficie de deslizamiento 315 está recubierta con barniz lubricante.

55 El miembro de sellado intermedio 320 está dispuesto en el extremo del brazo de conexión intermedio 324. El miembro de sellado intermedio 320 incluye una superficie de contacto delantera 321, una superficie de contacto trasera 322, y una superficie expuesta 323. El miembro de sellado intermedio 320 está formado como un sello de perfil hueco y además incluye una cavidad 325 que está circunferencialmente rodeada por la superficie de contacto delantera 321, la superficie de contacto trasera 322, y la superficie expuesta 323. La superficie de contacto delantera

321 está configurada para entrar en contacto con el panel de la ventana 330, mientras que la superficie de contacto trasera 322 está configurada para entrar en contacto con el pilar trasero 32. La superficie de contacto delantera 321 y la superficie de contacto trasera 322 son un ejemplo para una superficie de contacto, respectivamente. La superficie expuesta 323 está orientada hacia el exterior. La superficie expuesta 323 está interpuesta entre la superficie de contacto delantera 321 y la superficie de contacto trasera 322.

Con referencia a la Fig. 6, el panel de la ventana 330 comprende una sección de la ventana 331 y una sección de guía 336. La sección de la ventana 331 y la sección de guía 336 están formadas de manera integral como un miembro unitario individual. La sección de la ventana 331 es sustancialmente transparente. La sección de la ventana 331 comprende una superficie de la ventana exterior 332, una superficie de la ventana interior 333, y una porción de extremo 334 que incluyen una cara de extremo 335. La cara de extremo 335 está configurada para entrar en contacto con el miembro de sellado intermedio 320.

La sección de guía 336 comprende un brazo de conexión 332, un brazo de guía 338, una porción de soporte 339, y un miembro de guía 340. La porción de soporte 339 está dispuesta en el lado de la superficie de la ventana interior 333 y tiene una forma escalonada. El brazo de conexión 332 está dispuesto adyacente a la porción de extremo 334 y sobresale de la porción de soporte 339, aproximadamente ortogonal a la sección de la ventana 331, y hacia el interior. El brazo de conexión 337 posteriormente se transforma en el brazo de guía 338 que se extiende sustancialmente en paralelo a la sección de la ventana 331. El miembro de guía 340 está dispuesto en el extremo del brazo de guía 338 y aproximadamente tiene la forma de sección transversal de un círculo o elipsoide o similar.

El ensamblaje de la ventana 300 además comprende una abrazadera de montaje 360. La abrazadera de montaje 360 está hecha de un termoplástico o un metal, tal como acero o aluminio. De este modo, la abrazadera de montaje 360 puede servir como una porción de recorte.

La abrazadera de montaje 360 incluye una extremidad de fijación 361, una extremidad de refuerzo 362, y una extremidad intermedia 363. La extremidad de fijación 361, la extremidad de refuerzo 362, y la extremidad intermedia 363 están dispuestas aproximadamente en forma de C. La extremidad intermedia 363 conecta la extremidad de fijación 361 a la extremidad de refuerzo 362.

Todavía con referencia a la Fig. 6, se describe el estado ensamblado del ensamblaje de la ventana 350. El perfil de guía de la ventana 300 está fijado al pilar trasero 32. La porción de fijación 300a forma una conexión con ajuste de forma con la pata de montaje 33. La abertura de alojamiento 304 aloja el brazo de guía 338. El canal de localización 310 y el miembro de guía 340 encajan con ajuste de forma entre sí. La superficie de deslizamiento 315 está interpuesta entre el canal de localización 310 y el miembro de guía 340. La pata de guía exterior 302 y la pata de abrazadera 309a entran en contacto con el brazo de conexión 337. La pata de guía exterior 302 también entra en contacto con el brazo de guía 338. La pata de abrazadera 309a también entra en contacto con la porción de soporte 339. El brazo de conexión intermedio 324 está interpuesto entre la sección de guía 336 y el pilar trasero 32. El brazo de conexión intermedio 324 está separado a lo largo de la dirección de alojamiento AD desde el brazo de conexión 337 de manera tal que el brazo de conexión 337 esté en la parte delantera del brazo de conexión intermedio 324. El brazo de conexión intermedio 324 está separado a lo largo de la dirección de alojamiento AD desde la pata de base 34 de manera tal que la pata de base 34 esté en la parte trasera del brazo de conexión intermedio 324. La superficie de contacto delantera 321 entra en contacto con la cara de extremo 335. La superficie de contacto trasera 322 entra en contacto con la pata de base 34. El labio de sellado 305 entra en contacto con la superficie de la ventana interior 333. El labio de sellado 305 aplica una fuerza dirigida hacia fuera F_0 a la sección de la ventana 331, para empuja de ese modo el brazo de guía 338 hacia el miembro de localización exterior 313. La superficie exterior 36, la superficie expuesta 323 y la superficie de la ventana exterior 332 están al mismo nivel. La abrazadera de montaje 360 se sujeta al perfil de guía de la ventana 300 por medio de la resiliencia de flexión. La extremidad de fijación 361 entra en contacto con el perfil de guía de la ventana 300. La extremidad de refuerzo 362 está dispuesta en la abertura de recepción 309a. La extremidad intermedia 363 entra en contacto con la base de guía 303. Debido a la elasticidad de flexión, la abrazadera de montaje 360 aplica una fuerza dirigida hacia dentro F_1 a la pata de guía exterior 302. El canal de localización 310 de este modo se presiona y se mejora el encaje con ajuste de forma del canal de localización 310 y el miembro de guía 340.

Con referencia ahora a la Fig. 7, una cuarta forma de realización de un ensamblaje de la ventana 450 comprende el pilar trasero 32, el perfil de guía de la ventana 400, y un panel de la ventana 430. El perfil de guía de la ventana 400 comprende una porción de fijación 400a, una pata de guía interior 401, una pata de guía exterior 402, y una base de guía 403. El perfil de guía de la ventana 400 además comprende un miembro de sellado intermedio 420 que está separado de la pata de guía interior 401, la pata de guía exterior 402, y la base de guía 403. La porción de fijación 400a toma la forma de un canal sustancialmente en forma de L configurado para encajar con ajuste de forma en la pata de montaje 33. La porción de fijación 400a está dispuesta en la pata de guía interior 401. La pata de guía interior 401 y la pata de guía exterior 402 son un ejemplo para una pata de guía, respectivamente. La pata de guía interior 401, la pata de guía exterior 402, y la base de guía 403 definen una abertura de alojamiento 404. La abertura de alojamiento 404 se extiende a lo largo de una dirección de alojamiento AD que es paralela a la dirección delantera-trasera FR. La abertura de alojamiento 404 tiene una sección transversal aproximadamente rectangular.

La pata de guía interior 402 y la pata de guía exterior 402 comprenden un canal de localización 410. La pata de guía

exterior 402 tiene conectado a su extremo una pata de abrazadera 409 que procede de vuelta en la dirección opuesta con respecto a la pata de guía 402. De este modo, la pata de guía exterior 402 y la pata de abrazadera 409 definen una abertura de recepción 409a. La abertura de recepción 409a se extiende opuesta con relación a la abertura de alojamiento 404. La pata de abrazadera 409 está provista de un labio de sellado 405 y un labio de presión 407. El labio de sellado 405 está dispuesto en el extremo de la pata de abrazadera 409 y se extiende hacia el exterior. El labio de presión 407 está dispuesto entre el labio de sellado 405 y el miembro de sellado intermedio 420. El labio de sellado 405 y el labio de presión 407 son un ejemplo para una porción de sellado, respectivamente. El labio de sellado 405 incluye una superficie de sellado 406 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de sellado 406 está recubierta con barniz lubricante. El labio de presión 407 incluye una superficie de presión 408 configurada para sellar contra la humedad y/o el ruido. La superficie de presión 408 está recubierta con barniz lubricante.

El canal de localización 410 es un ejemplo para un medio de localización y configurado para encajar con ajuste de forma en el panel de la ventana 430. El canal de localización 410 está interpuesto entre la base de guía 403 y el miembro de sellado intermedio 420. El canal de localización 410 comprende un miembro delantero 411, un miembro de localización interior 412, un miembro de localización exterior 413, y una superficie de deslizamiento 415. El miembro de localización interior 412 tiene un contorno de forma escalonada con un borde con el fin de encajar con ajuste de forma en el panel de la ventana 430. El miembro de localización exterior 413 tiene la misma forma escalonada que se refleja. El miembro delantero 411 conecta el miembro de localización interior 412 al miembro de localización exterior 413. La superficie de deslizamiento 415 está dispuesta en el miembro delantero 411, el miembro de localización interior 412, y el miembro de localización exterior 413. La superficie de deslizamiento 415 está recubierta con barniz lubricante.

El miembro de sellado intermedio 420 incluye una superficie de contacto delantera 421, una superficie de contacto trasera 422, una superficie expuesta 423, una base 424, un labio intermedio 425, y un medio de fijación 426, tal como cinta adhesiva. La base 424 y el labio intermedio 425 se extienden en paralelo y espaciados uno del otro. La base 424 y el labio intermedio 425 están conectados en un extremo, mientras que el otro extremo está libre. En otras palabras, la base 424 y el labio intermedio 425 están dispuestos sustancialmente en forma de U. La superficie de contacto delantera 421 está configurada para entrar en contacto con el panel de la ventana 430 y se proporciona en el labio intermedio 425. La superficie de contacto trasera 422 está configurada para entrar en contacto con el pilar trasero 32 y se proporciona en la base 424. El medio de fijación 426 también se proporciona en la base 424. La superficie de contacto delantera 421 y la superficie de contacto trasera 422 son un ejemplo para una superficie de contacto, respectivamente. La superficie expuesta 423 está orientada hacia el exterior. La superficie expuesta 423 está interpuesta entre la superficie de contacto delantera 421 y la superficie de contacto trasera 423.

Con referencia a la Fig. 7, el panel de la ventana 430 comprende una sección de la ventana 431 y una sección de guía 436. La sección de la ventana 431 y la sección de guía 436 están formadas de manera integral como un miembro unitario individual. La sección de la ventana 431 es sustancialmente transparente. La sección de la ventana 431 comprende una superficie de la ventana exterior 432, una superficie de la ventana interior 433, y una porción de extremo 434 que incluye una cara de extremo 435. La cara de extremo 435 está configurada para entrar en contacto con el miembro de sellado intermedio 420.

La sección de guía 436 comprende un brazo de conexión 437, un brazo de guía 438, una porción de soporte 439, y un miembro de guía 440. La porción de soporte 439 está dispuesta en el lado de la superficie de la ventana interior 433 y tiene una forma escalonada. El brazo de conexión 432 está dispuesto adyacente a la porción de extremo 434 y sobresale de la porción de soporte 439, aproximadamente en un ángulo entre 45° y 75°, preferentemente de 60°, hacia la parte delantera con relación a la sección de la ventana 431, y hacia el interior. El brazo de conexión 437 se transforma posteriormente en el brazo de guía 438 que se extiende sustancialmente en paralelo a la sección de la ventana 431.

El miembro de guía 440 está formado de manera integral con el brazo de guía 438. El miembro de guía 440 está provisto en el extremo del brazo de guía 438 y tiene una sección transversal aproximadamente rectangular. El miembro de guía 440 incluye una parte delantera 441, una parte lateral interior 442, una parte lateral exterior 443, una parte trasera interior 444, y una parte trasera exterior 445. La parte delantera 441 está alineada sustancialmente ortogonal a la superficie de la ventana exterior 432. Posteriormente, la parte lateral interior 442 está dispuesta hacia dentro con respecto a la parte lateral exterior 443, y se extiende a la parte trasera y paralela a la superficie de la ventana exterior 432. La parte lateral exterior 443 se transforma en la parte trasera interior 444. La parte trasera interior 444 está separada de la parte delantera 441 a la parte trasera y es sustancialmente paralela a la parte delantera 441. Hacia el exterior, la parte delantera 441 se transforma en la parte lateral exterior 443 que está separada de la parte lateral interior 442 al lado exterior y sustancialmente paralela a la parte lateral interior 442. La parte lateral exterior 443 se transforma posteriormente en la parte trasera exterior 445 que es sustancialmente paralela a la parte delantera 441 y está al mismo nivel que la parte trasera interior 444.

El ensamblaje de la ventana 450 además comprende una abrazadera de montaje 460. La abrazadera de montaje 460 está hecha de un termoplástico o un metal, tal como acero o aluminio. De este modo, la abrazadera de montaje 460 puede servir como una porción de recorte. La abrazadera de montaje 460 incluye una extremidad de fijación 461, una extremidad de refuerzo 462, y una extremidad intermedia 463. La extremidad de fijación 461, la extremidad

de refuerzo 462, y la extremidad intermedia 463 están dispuestas aproximadamente en forma de C. La extremidad intermedia 463 conecta la extremidad de fijación 461 a la extremidad de refuerzo 462.

5 Todavía con referencia a la Fig. 7, se describe el estado ensamblado del ensamblaje de la ventana 450. El perfil de guía de la ventana 400 está fijado al pilar trasero 32. La porción de fijación 400a forma una conexión con ajuste de forma con la pata de montaje 33. La abertura de alojamiento 404 aloja el brazo de guía 438. El canal de localización 410 y el miembro de guía 440 encajan con ajuste de forma entre sí. El miembro delantero 411 entra en contacto con la parte delantera 441. El miembro de localización interior 412 entra en contacto con la parte lateral interior 442 y la parte trasera interior 444, de ese modo, forma una conexión con ajuste de forma. El miembro de localización exterior 413 entra en contacto con la parte lateral exterior 443 y la parte trasera exterior 445, de ese modo, forma una conexión con ajuste de forma. La superficie de deslizamiento 415 está interpuesto entre el canal de localización 410 y el miembro de guía 440. La pata de guía exterior 402 y la pata de abrazadera 309a entran en contacto con el brazo de conexión 437. La pata de guía exterior 402 también entra en contacto con el brazo de guía 438. La pata de abrazadera 409a también entra en contacto con la porción de soporte 439. El miembro de sellado intermedio 420 está unido a la pata de base 34 por el medio de fijación 426. La superficie de contacto delantera 421 entra en contacto con la cara de extremo 435. La superficie de contacto trasera 422 entra en contacto con la pata de base 34. El labio de sellado 405 y el labio de presión 407 entran en contacto con la superficie de la ventana interior 433. El labio de sellado 405 y el labio de presión 407 aplican de manera cooperativa una fuerza dirigida hacia fuera F_o a la sección de ventana 431, para empujar de ese modo el brazo de guía 438 hacia el miembro de localización exterior 413. La superficie exterior 36, la superficie expuesta 423 y la superficie de la ventana exterior 432 están al mismo nivel. La abrazadera de montaje 460 se sujeta al perfil de guía de la ventana 400 por medio de la resiliencia de flexión. La extremidad de fijación 461 entra en contacto con el perfil de guía de la ventana 400. La extremidad de refuerzo 462 está dispuesta en la abertura de recepción 409a. La extremidad intermedia 463 entra en contacto con la base de guía 403. Debido a la elasticidad de flexión, la abrazadera de montaje 460 aplica una fuerza dirigida hacia dentro F_i a la pata de guía exterior 402. El canal de localización 410 de este modo se presiona y se mejora el encaje con ajuste de forma del canal de localización 410 y el miembro de guía 440.

Con los ensamblajes de guía de ventana descritos con anterioridad, se puede lograr una transición a nivel entre el panel de la ventana y el miembro del marco de la puerta. Por el uso del medio de localización y el medio de guía, se puede asegurar una guía fiable del panel de la ventana durante la apertura y el cierre. Una disposición ventajosa del labio de sellado, el labio de presión, el medio de localización, y el miembro de sellado intermedio provoca fuerzas, que contribuyen a minimizar el riesgo del medio de localización y el medio de guía que se desencaja, en el panel de la ventana.

Lista de signos de referencia

- 10 vehículo de motor
- 11 abertura de la ventana lateral
- 35 20 puerta del vehículo
- 21 pilar delantero (miembro del marco de la puerta)
- 22 pilar trasero (miembro del marco de la puerta)
- 23 pata de montaje interior
- 24 pata de montaje exterior
- 40 25 base de montaje
- 26 superficie exterior
- 27 abertura de montaje
- 32 pilar trasero (miembro del marco de la puerta)
- 33 pata de montaje
- 45 34 pata de base
- 35 pata exterior
- 36 superficie exterior
- 37 saliente de montaje
- 100 perfil de guía de la ventana

- 100a porción de fijación
- 101 pata de guía interior (pata de guía)
- 102 pata de guía exterior (pata de guía)
- 103 base de guía
- 5 104 abertura de alojamiento
- 105 labio de sellado (porción de sellado)
- 106 superficie de sellado (superficie de contacto)
- 107 labio de presión (porción de sellado)
- 108 superficie de presión (superficie de contacto)
- 10 110 saliente de localización (medio de localización)
- 111 miembro inclinado delantero
- 112 miembro de meseta
- 113 miembro inclinado trasero
- 114 miembro rebajado
- 15 115 superficie de deslizamiento (superficie de contacto)
- 120 miembro de sellado intermedio (porción de sellado)
- 121 superficie de contacto delantera (superficie de contacto)
- 122 superficie de contacto trasera (superficie de contacto)
- 123 superficie expuesta
- 20 125 labio de contrapresión (porción de sellado)
- 126 superficie de contrapresión (superficie de contacto)
- 130 panel de la ventana
- 131 sección de la ventana
- 132 superficie de la ventana exterior
- 25 133 superficie de la ventana interior
- 134 porción de extremo
- 135 cara de extremo
- 136 sección de guía
- 137 brazo de conexión
- 30 138 brazo de guía
- 139 miembro de refuerzo
- 140 saliente de guía (medio de guía)
- 142 parte rebajada
- 143 parte inclinada delantera
- 35 144 parte de meseta
- 145 parte inclinada trasera
- 150 ensamblaje de la ventana

- 200 perfil de guía de la ventana
- 200a porción de fijación
- 201 pata de guía interior (pata de guía)
- 202 pata de guía exterior (pata de guía)
- 5 203 base de guía
- 204 abertura de alojamiento
- 205 labio de sellado (porción de sellado)
- 206 superficie de sellado (superficie de contacto)
- 207 labio de presión (porción de sellado)
- 10 208 superficie de presión (superficie de contacto)
- 210 saliente de localización (medio de localización)
- 211 miembro inclinado delantero
- 212 miembro de meseta
- 213 miembro inclinado trasero
- 15 214 miembro rebajado
- 215 superficie de deslizamiento (superficie de contacto)
- 220 miembro de sellado intermedio (porción de sellado)
- 221 superficie de contacto delantera (superficie de contacto)
- 222 superficie de contacto trasera (superficie de contacto)
- 20 223 superficie expuesta
- 227 labio inferior (porción de sellado)
- 228 superficie inferior (superficie de contacto)
- 230 panel de la ventana
- 231 sección de la ventana
- 25 232 superficie de la ventana exterior
- 233 superficie de la ventana interior
- 235 cara de extremo
- 236 sección de guía
- 237 brazo de conexión
- 30 238 brazo de guía
- 240 saliente de guía (medio de guía)
- 243 parte inclinada delantera
- 244 parte de meseta
- 245 parte inclinada trasera
- 35 250 ensamblaje de la ventana
- 300 perfil de guía de la ventana
- 300a porción de fijación

- 301 pata de guía interior (pata de guía)
- 302 pata de guía exterior (pata de guía)
- 303 base de guía
- 304 abertura de alojamiento
- 5 305 labio de sellado (porción de sellado)
- 306 superficie de sellado (superficie de contacto)
- 309 pata de abrazadera
- 309a abertura de recepción
- 310 canal de localización (medio de localización)
- 10 312 miembro de localización interior
- 313 miembro de localización exterior
- 315 superficie de deslizamiento (superficie de contacto)
- 320 miembro de sellado intermedio (porción de sellado)
- 321 superficie de contacto delantera (superficie de contacto)
- 15 322 superficie de contacto trasera (superficie de contacto)
- 323 superficie expuesta
- 324 brazo de conexión intermedio (porción de sellado)
- 325 cavidad
- 330 panel de la ventana
- 20 331 sección de la ventana
- 332 superficie de la ventana exterior
- 333 superficie de la ventana interior
- 334 porción de extremo
- 335 cara de extremo
- 25 336 sección de guía
- 337 brazo de conexión
- 338 brazo de guía
- 339 porción de soporte
- 340 miembro de guía (medio de guía)
- 30 350 ensamblaje de la ventana
- 360 abrazadera de montaje (porción de recorte)
- 361 extremidad de fijación
- 362 extremidad de refuerzo
- 363 extremidad intermedia
- 35 400 perfil de guía de la ventana
- 400a porción de fijación
- 401 pata de guía interior (pata de guía)

- 402 pata de guía exterior (pata de guía)
- 403 base de guía
- 404 abertura de alojamiento
- 405 labio de sellado (porción de sellado)
- 5 406 superficie de sellado (superficie de contacto)
- 407 labio de presión (porción de sellado)
- 408 superficie de presión (superficie de contacto)
- 409 pata de abrazadera
- 409a abertura de recepción
- 10 410 canal de localización (medio de localización)
- 411 miembro delantero
- 412 miembro de localización interior
- 413 miembro de localización exterior
- 415 superficie de deslizamiento (superficie de contacto)
- 15 420 miembro de sellado intermedio (porción de sellado)
- 421 superficie de contacto delantera (superficie de contacto)
- 422 superficie de contacto trasera (superficie de contacto)
- 423 superficie expuesta
- 424 base
- 20 425 labio intermedio
- 426 medio de fijación
- 430 panel de la ventana
- 431 sección de la ventana
- 432 superficie de la ventana exterior
- 25 433 superficie de la ventana interior
- 434 porción de extremo
- 435 cara de extremo
- 436 sección de guía
- 437 brazo de conexión
- 30 438 brazo de guía
- 439 porción de soporte
- 440 miembro de guía (medio de guía)
- 441 parte delantera
- 442 parte lateral interior
- 35 443 parte lateral exterior
- 444 parte trasera interior
- 445 parte trasera exterior

450 ensamblaje de la ventana

460 abrazadera de montaje (porción de recorte)

461 extremidad de fijación

462 extremidad de refuerzo

5 463 extremidad intermedia

AD dirección de alojamiento

FR dirección delantera-trasera

F_I fuerza dirigida hacia dentro

F_O fuerza dirigida hacia fuera

10

REIVINDICACIONES

1. Un ensamblaje de la ventana (350, 450) para una abertura de la ventana (11) de un vehículo de motor (10) que tiene una dirección delantera-trasera (FR), que comprende:
- un miembro del marco de la puerta (32) que tiene una superficie exterior (36);
- 5 un panel de la ventana móvil (330, 430) que tiene una superficie exterior de la ventana (332, 432) y un medio de guía (340, 440); y
- un perfil de guía de la ventana (300, 400) fijado al miembro del marco de la puerta (32), y que está configurado para guiar el panel de la ventana (330, 430) a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada, el perfil de guía de la ventana (300, 400) incluye:
- 10 una porción de fijación (300a, 400a) configurada para fijar el perfil de guía de la ventana (300, 400) al miembro del marco de la puerta (32), una porción de sellado (305, 307, 320, 407, 420) que está configurada para sellar el panel de la ventana (330, 430),
- una abertura de alojamiento (304, 404) configurada para alojar el panel de la ventana (330, 430) y que se extiende en una dirección de alojamiento (AD) que es paralela a la dirección delantera-trasera (FR),
- 15 una pata de guía interior (301, 401), una pata de guía exterior (302, 402) que comprende un medio de localización (110, 210, 310, 410), y una base de guía (303, 403) que conecta la pata de guía interior (301, 401) y la pata de guía exterior (302, 402);
- en el que el medio de guía (340, 440) y el medio de localización (310, 410) cooperan para impedir un movimiento del panel de la ventana (330, 430) hacia fuera de la abertura de alojamiento (304, 404) a lo largo de la dirección de alojamiento (AD),
- 20 en el que la pata de guía exterior (302, 402) comprende una pata de abrazadera (309, 409) que define una abertura de recepción (309a, 409a) que se extiende en la dirección opuesta con respecto a la abertura de alojamiento (304, 404),
- caracterizado por** una abrazadera de montaje (360, 460) fijada al perfil de guía de la ventana (300, 400), la abrazadera de montaje (360, 460) está configurada para reforzar la pata de guía exterior (302, 402).
- 25
2. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el perfil de guía de la ventana (300, 400) está en contacto y aloja el panel de la ventana (330, 430) de manera tal que la superficie exterior (36) y la superficie exterior de la ventana (332, 432) están dispuestas para estar al mismo nivel.
3. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la porción de sellado (305, 405, 407) se acopla con el panel de la ventana (330, 430) de manera tal que presione el panel de la ventana (330, 430) hacia el medio de localización (340, 440).
- 30
4. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la porción de sellado (305, 405, 407) está configurada para aplicar un par de torsión al panel de la ventana (330, 430) de manera tal que presione el panel de la ventana (330, 430) hacia el medio de localización (340, 440).
- 35
5. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la porción de sellado (305, 307, 320, 407, 420) además comprende cualquiera de las siguientes características:
- un labio de sellado (305) está dispuesto en la pata de guía exterior (302), que se extiende en la abertura de alojamiento (304, 404) o que sobresale hacia fuera desde la pata de guía exterior (302, 402);
- 40 un labio de presión (407) está dispuesto en la pata de guía exterior (302, 402), que se extiende en la abertura de alojamiento (304, 404) y hacia el medio de localización (310, 410) o que sobresale hacia fuera desde la pata de guía exterior (302, 402) y lejos del medio de localización (310, 410);
- un miembro de sellado intermedio (320) está dispuesto en el extremo de la pata de guía interior (301), y está separado del labio de presión (307) a lo largo de la dirección de alojamiento (AD);
- 45 un miembro de sellado intermedio (420) está interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento (AD) entre el medio de localización (410) y el miembro del marco de la puerta (32), y está separado del medio de localización (410) a lo largo de la dirección de alojamiento (AD).
6. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el miembro de sellado intermedio (320, 420) comprende una superficie de contacto delantera (321, 421), una superficie de contacto trasera (322, 422), y una superficie expuesta (323, 423) interpuesta a lo largo de la dirección de alojamiento (AD) entre la superficie de contacto delantera (321, 421) y la superficie de contacto trasera (322, 422), y en el que la superficie
- 50

expuesta (323, 423) está dispuesta para ser rebajada o para estar al mismo nivel que la superficie exterior (36) y la superficie de la ventana exterior (332, 432).

5 **7.** El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, en el que el medio de localización (310, 410) está dispuesto de manera tal que esté orientado hacia el labio de presión (307, 407), y/o está dispuesto adyacente al miembro de sellado intermedio (320, 420) a lo largo de la dirección de alojamiento (AD).

8. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que el medio de localización (310, 410) está interpuesto a lo largo de la dirección de alojamiento (AD) entre la base de guía (303, 403) y el miembro de sellado intermedio (320, 420).

10 **9.** El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el panel de la ventana (330, 430) comprende una sección de la ventana (331, 431) y una sección de guía (336, 436) que están formadas de manera integral como un miembro unitario individual, y el medio de guía (340, 440) está dispuesto en el extremo de la sección de guía (336, 436).

10. El ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la sección de guía (336, 436) incluye una porción de soporte (339, 449).

15 **11.** El ensamblaje de la ventana (350) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el perfil de guía de la ventana (300) está formado como un miembro unitario individual, preferentemente de un elastómero termoplástico o de un elastómero.

20 **12.** El perfil de guía de la ventana (300, 400) del ensamblaje de la ventana (350, 450) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, el perfil de guía de la ventana (300, 400) está configurado para guiar un panel de la ventana (330, 430) a lo largo de una dirección de movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada y que comprende:

una porción de fijación (300a, 400a) configurada para fijar el perfil de guía de la ventana (300, 400) al miembro del marco de la puerta (32);

una porción de sellado (305, 307, 320, 407, 420) configurada para sellar el panel de la ventana (330, 430);

25 una pata de guía interior (301, 401), una pata de guía exterior (302, 402) que comprenden un medio de localización (310, 410), y una base de guía (303, 403) que conecta la pata de guía interior (301, 401) y la pata de guía exterior (302, 402);

una abertura de alojamiento (304, 404) configurada para alojar el panel de la ventana (330, 430) y que se extiende en una dirección de alojamiento (AD) que es paralela a las patas de guía (301, 302, 401, 402);

30 en el que el medio de localización (310, 410) está configurado para cooperar con el panel de la ventana (330, 430) con el fin de evitar un movimiento del panel de la ventana (330, 430) hacia fuera de la abertura de alojamiento (304, 404) a lo largo de la dirección de alojamiento (AD),

35 en el que la pata de guía exterior (302, 402) comprende una pata de abrazadera (309, 409) que define una abertura de recepción (309a, 409a) que se extiende en la dirección opuesta con respecto a la abertura de alojamiento (304, 404),

caracterizado por una abrazadera de montaje (360, 460) fijada al perfil de guía de la ventana (300, 400), estando la abrazadera de montaje (360, 460) configurada para reforzar la pata de guía exterior (302, 402).

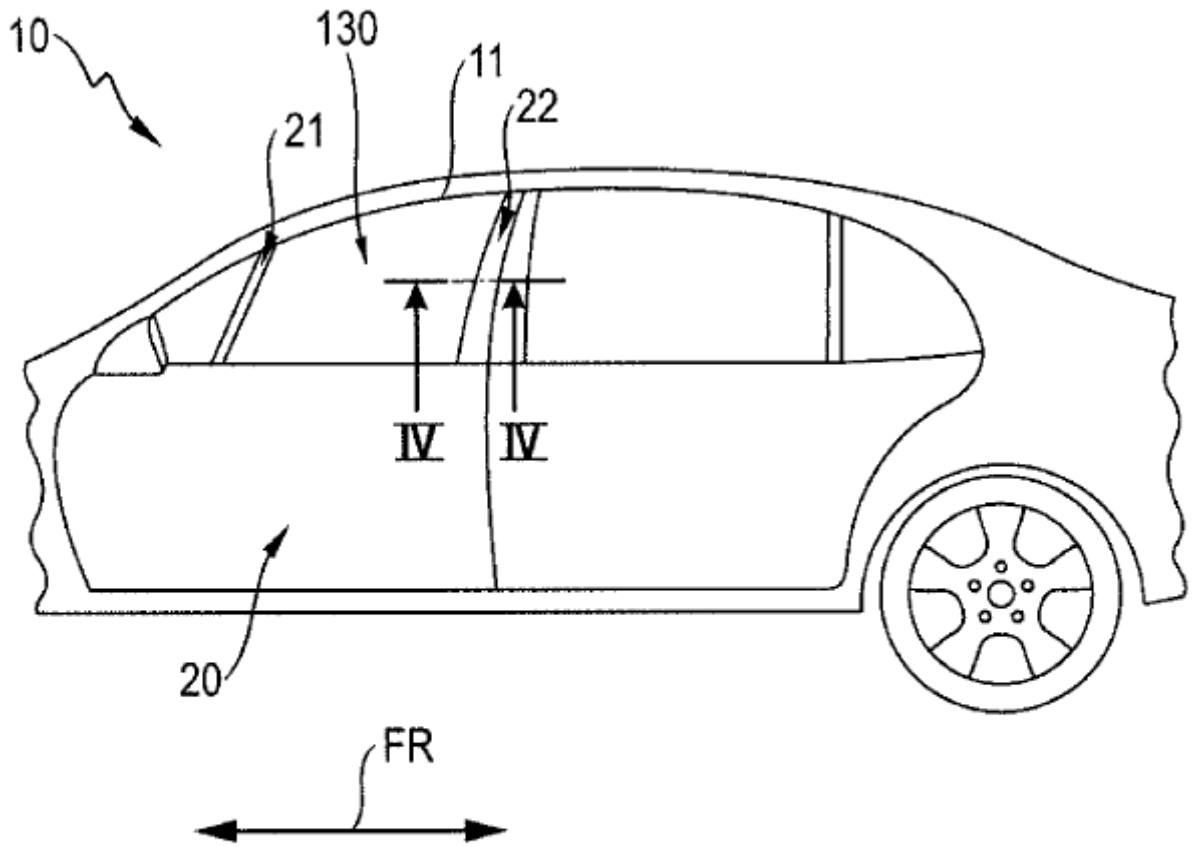


Fig. 1

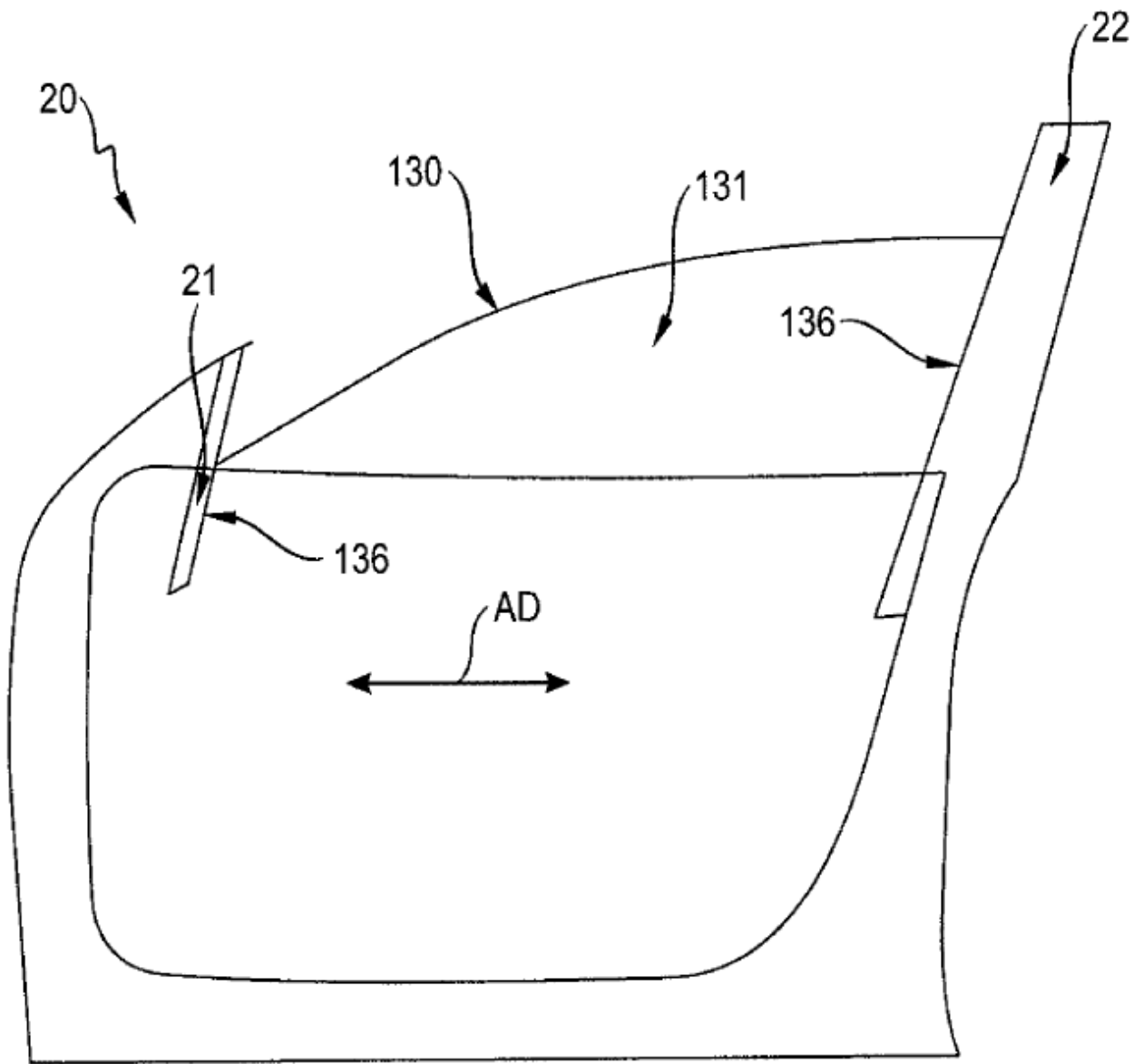


Fig. 2

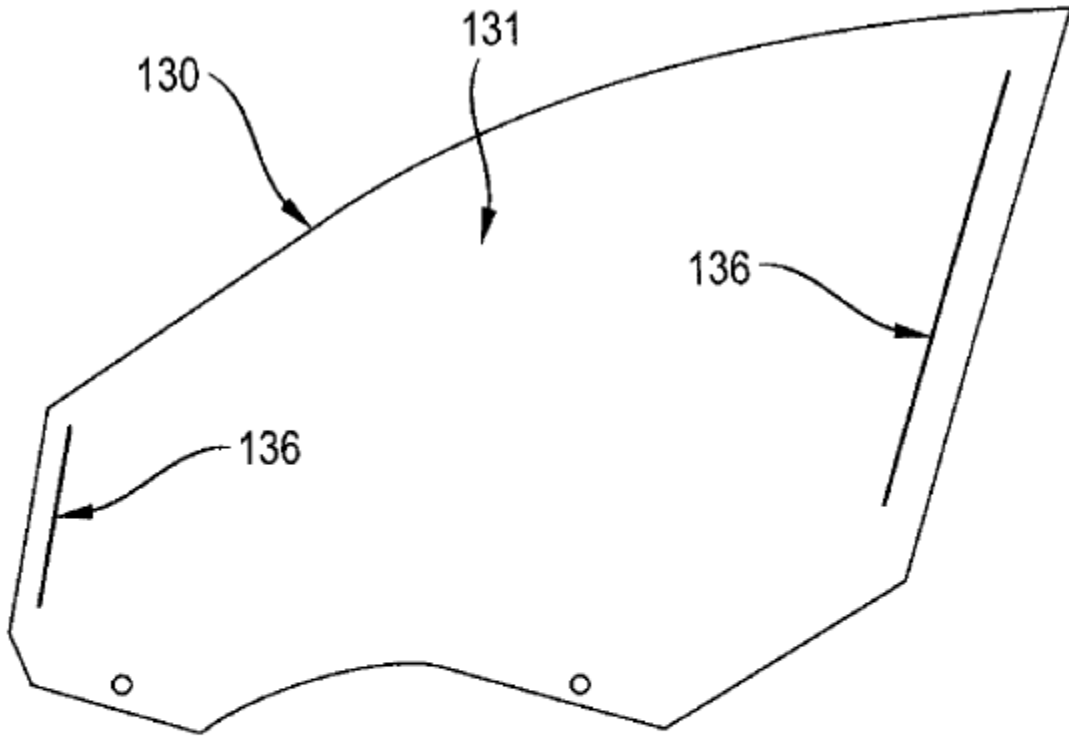


Fig. 3

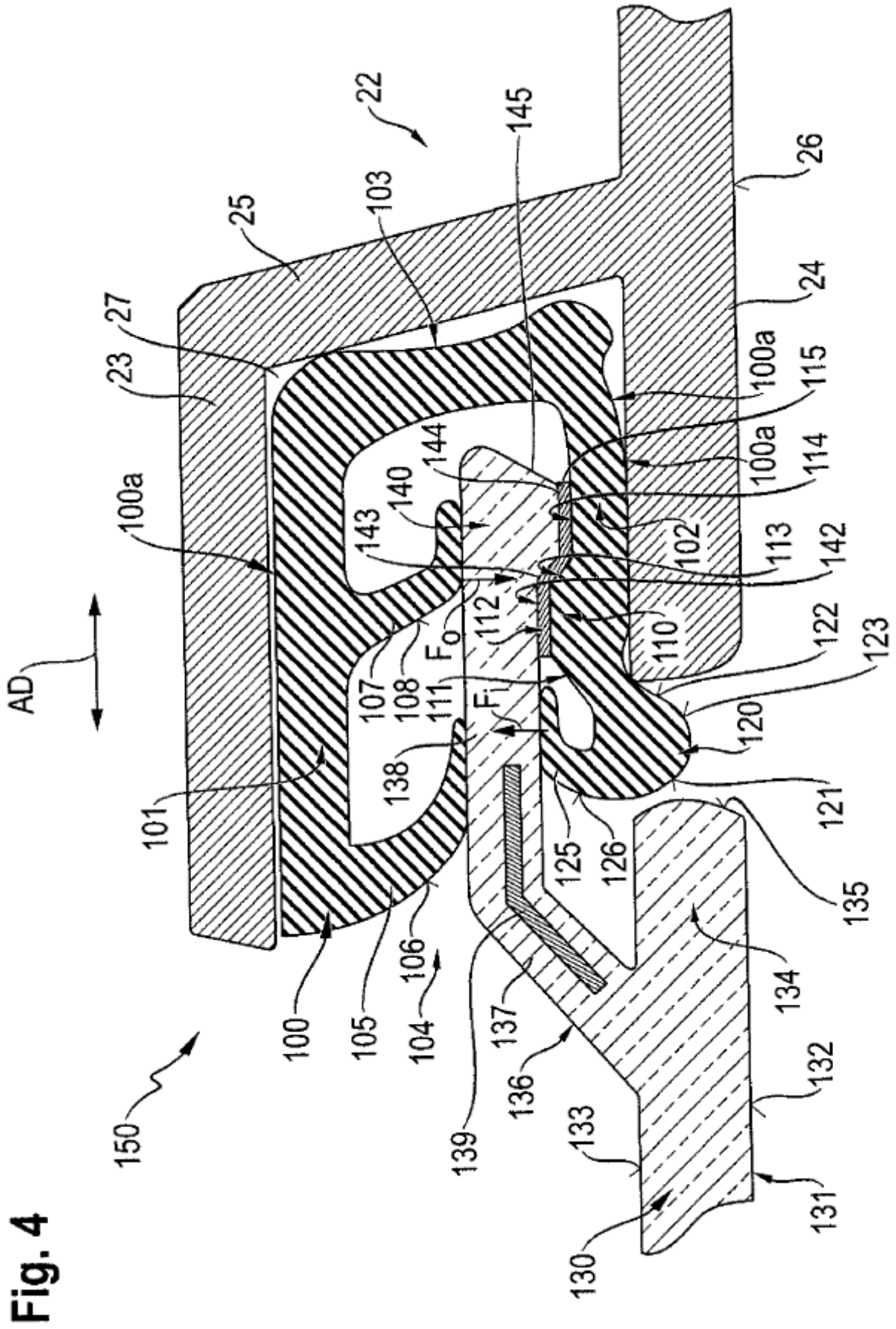


Fig. 5

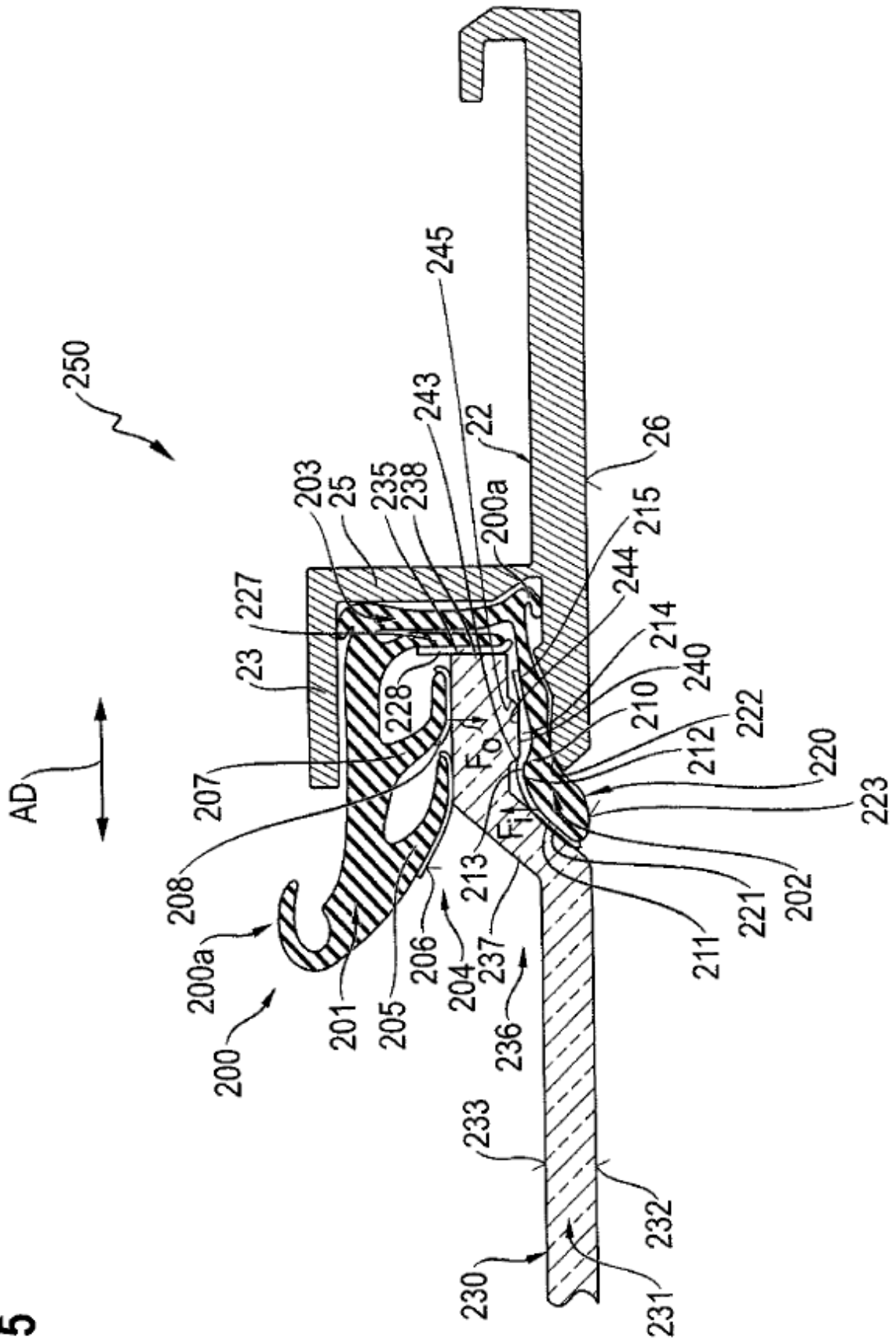


Fig. 6

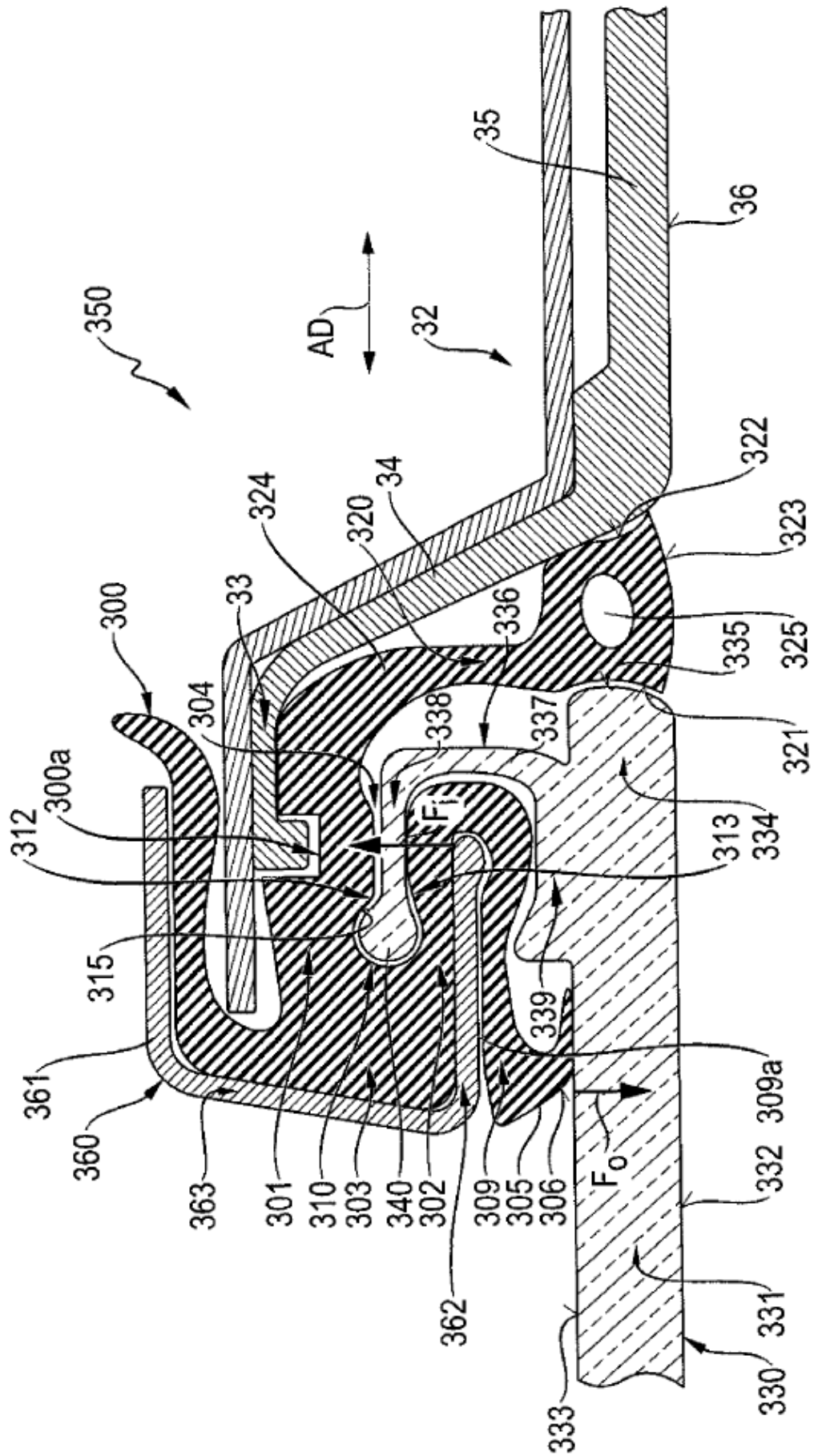


Fig. 7

