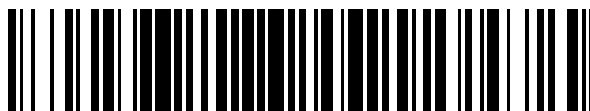


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 196**

51 Int. Cl.:
E05C 17/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08803892 .2**
- 96 Fecha de presentación: **09.09.2008**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2203618**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2010**

54 Título: **Dispositivo de separación de un elemento batiente con respecto a un elemento fijo, en particular de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:
12.09.2007 FR 0706393

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2012

73 Titular/es:
**EXSTO (100.0%)
55 AVENUE DE LA DÉPORTATION
26100 ROMANS SUR ISÈRE, FR**

72 Inventor/es:
PERCHE, STÉPHANE

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Mireia

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).

ES 2 390 196 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de separación de un elemento batiente con respecto a un elemento fijo, en particular de un vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de separación de un elemento batiente con respecto a un elemento fijo, y más particularmente a un dispositivo de separación de una puerta con respecto al bastidor de una carrocería de un vehículo automóvil.

10 Se conoce desde hace mucho tiempo, por ejemplo a partir del documento FR 849.440, instalar un dispositivo de separación de este tipo, en particular entre cada puerta y el bastidor del vehículo automóvil.

15 Generalmente, este dispositivo de separación está realizado en acero y comprende unos primeros medios de fijación en el elemento batiente o el elemento fijo, y por otra parte, unos segundos medios de fijación en el elemento fijo o el elemento batiente, estando los segundos medios de fijación prolongados por una guía que comprende una zona de contacto que se descompone en una primera pista y en una segunda pista que se extienden a ambos lados de medios de resistencia al desplazamiento, estando los primeros medios de fijación equipados con por lo menos un elemento seguidor diseñado para desplazarse a lo largo de la zona de contacto con el fin de que el elemento batiente se pueda disponer alternativamente en posición de apertura o en posición de cierre.

20 Los medios de resistencia al desplazamiento están constituidos por una punta que sobresale de la guía y que obliga a la persona que procede a la apertura del elemento batiente a ejercer unos esfuerzos suplementarios con el fin de forzar al elemento seguidor a superar este escollo para entrar en contacto con la segunda pista. El elemento batiente se encuentra entonces estabilizado en posición de apertura.

25 Por consiguiente, es necesario ejercer unos esfuerzos en sentido contrario con el fin de forzar al elemento seguidor a superar la punta con vistas a volver a entrar en contacto de la primera pista con vistas a cerrar el elemento batiente.

30 Un inconveniente principal que presenta este tipo de dispositivo de separación radica en el hecho de que, durante las manipulaciones de apertura/cierre posteriores a las etapas de cataforesis y/o de aplicación de una o de varias capas de pintura, se forman unos granos o escamas por el rozamiento del elemento seguidor contra la zona de contacto que ha sido recubierta por lo menos parcialmente por uno o varios de estos revestimientos durante las etapas identificadas anteriormente. Estas escamas, principalmente por efecto de la gravedad y/o de proyección(es), se depositan entonces sobre una parte del bastidor situada por debajo, y constituirán unos defectos visuales una vez recubiertas por una capa de pintura por ejemplo.

35 Dichos defectos, aunque pueden admitirse para vehículos de gama baja, no son en cambio aceptables para vehículos de gama alta en los que los acabados deben ser ejemplares.

40 La presente invención tiene como objetivo resolver el problema mencionado anteriormente, y consiste para ello en un dispositivo de separación (1) de un elemento batiente (5) con respecto a un elemento fijo (6), comprendiendo dicho dispositivo de separación, por una parte, unos primeros medios de fijación (2) en el elemento batiente o el elemento fijo, y por otra parte, unos segundos medios de fijación (4) en el elemento fijo o el elemento batiente, estando los segundos medios de fijación prolongados por una guía (3) que comprende una zona de contacto que se descompone en una primera pista (22) y en una segunda pista (23) que se extienden a ambos lados de medios de resistencia al desplazamiento (21), estando los primeros medios de fijación equipados con por lo menos un elemento seguidor (10) diseñado para desplazarse a lo largo de la zona de contacto con el fin de que el elemento batiente se pueda disponer alternativamente en posición de cierre o en posición de apertura según que el elemento seguidor esté en contacto con la primera pista o con la segunda pista, caracterizado porque la guía está diseñada de manera que la zona de contacto esté dispuesta en un alojamiento que presenta por lo menos una pared de recubrimiento (17) que protege dicha zona de contacto de cualquier proyección y/o de cualquier depósito de suciedad intempestiva, comprendiendo dicho alojamiento dos paredes laterales (18) dispuestas a ambos lados de la pared de recubrimiento (17).

55 Por tanto, como la zona de contacto está protegida del exterior, en particular durante las etapas de cataforesis y/o de aplicación de una o de varias capas de pintura, el rozamiento del elemento seguidor contra la zona de contacto ya no genera escamas o polvos contaminantes, susceptibles de depositarse por gravedad y/o proyección(es) en la parte inferior del bastidor.

60 Más ventajosamente, cada pared lateral presenta una cara interna, y la superficie de contacto está dispuesta en dichas caras internas.

65 Según un modo de realización preferido, la guía presenta una sección sustancialmente en forma de U invertida una vez posicionada en el elemento batiente o en el elemento fijo correspondiente.

Preferentemente, los primeros medios de fijación comprenden un estribo.

Más preferentemente, el elemento seguidor comprende un dedo de deslizamiento sustancialmente cilíndrico.

5 Según una característica de la invención, los medios de resistencia al desplazamiento comprenden por lo menos un estrechamiento dispuesto en la zona de contacto.

Preferentemente, el estrechamiento se realiza con ayuda de por lo menos dos elementos elásticamente deformables situados enfrentados.

10 Más preferentemente, cada elemento elásticamente deformable está constituido por un reborde interno a modo de plataforma en la dirección de la segunda pista.

15 Según una primera variante de realización de la invención, el dispositivo de separación está realizado en material plástico. Por tanto, se puede instalar un dispositivo de separación de este tipo de manera temporal con vista a las etapas de aplicación de los diferentes revestimientos en el elemento batiente y/o en toda la carrocería y después ser sustituido por un dispositivo de separación metálico clásico, tal como el descrito por ejemplo en la parte introductoria de la presente solicitud.

20 Según una segunda variante de realización de la invención, el dispositivo de separación está realizado en metal. Los medios de fijación y la guía pueden estar realizados en forma de un cuerpo monobloque. Se podrá instalar por tanto un dispositivo de separación de este tipo de manera definitiva.

25 La presente invención se refiere asimismo a una guía para un dispositivo de separación de este tipo, caracterizada porque la guía comprende una zona de contacto que se descompone en una primera pista y en una segunda pista que se extienden a ambos lados de medios de resistencia al desplazamiento, porque los medios de resistencia al desplazamiento comprenden por lo menos un estrechamiento dispuesto en la zona de contacto, y porque la guía está diseñada de manera que la zona de contacto esté dispuesta en un alojamiento que presenta por lo menos una pared de recubrimiento que protege dicha zona de contacto de cualquier proyección y/o de cualquier depósito de suciedad intempestiva, comprendiendo el alojamiento dos paredes laterales dispuestas a ambos lados de la pared de recubrimiento.

35 La realización de la invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que se expone a continuación haciendo referencia al dibujo adjunto, en el que:

la figura 1 es una vista en perspectiva desde arriba del dispositivo de separación según la invención en posición de cierre;

40 la figura 2 es una vista en perspectiva desde abajo del dispositivo de separación representado en la figura 1;

la figura 3 es una vista similar a la figura 2, cuando el dispositivo de separación está en posición de apertura;

45 la figura 4 es una vista en detalle del dispositivo de separación representado en la figura 3 a nivel de los medios de resistencia al desplazamiento;

la figura 5 es una vista del dispositivo de separación según la invención en posición de apertura, una vez montado en un vehículo;

50 la figura 6 es una vista desde el interior del vehículo del dispositivo de separación en posición de cierre.

Un dispositivo de separación 1 según la invención, tal como se representa en las figuras 1 a 4, se descompone en res piezas distintas, realizadas preferentemente en un material plástico, a saber respectivamente un estribo 2, una guía 3 que atraviesa el estribo 2, y un elemento de soporte 4 al que está unida la guía 3. No obstante, se debe entender perfectamente que una variante de realización podría consistir en el hecho de realizar el elemento de soporte 4 y la guía 3 de manera monobloque.

60 Más precisamente, y tal como se representa en las figuras 5 y 6, el estribo 2 y el elemento de soporte 4 constituyen respectivamente los primeros medios de fijación del dispositivo de separación 1 en un elemento fijo, en este caso un bastidor 6 de un vehículo automóvil, y los segundos medios de fijación del dispositivo de separación 1 en un elemento batiente, en este caso una puerta 5. La puerta 5 está articulada alrededor del bastidor 6 con ayuda de una pluralidad de bisagras 30.

65 El estribo 2 está realizado de manera monobloque y comprende un reborde 7 sustancialmente rectangular que delimita una abertura central 8. A ambos lados de esta última, cada lado mayor se prolonga de manera simétrica mediante una zona de fijación que comprende un orificio mecanizado 9 central.

ES 2 390 196 T3

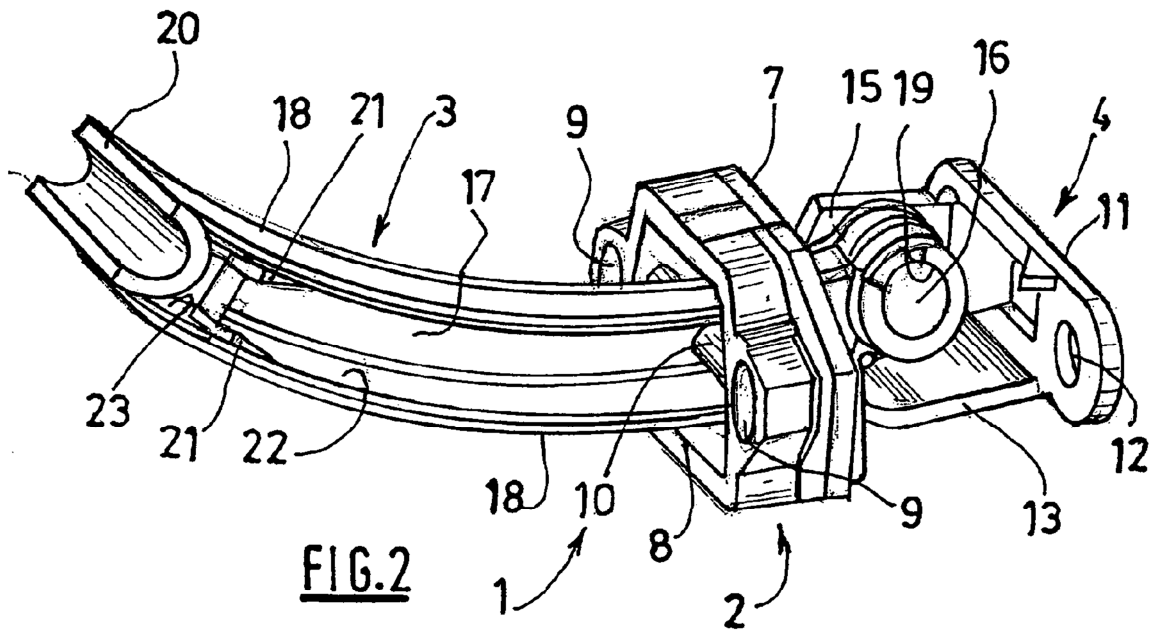
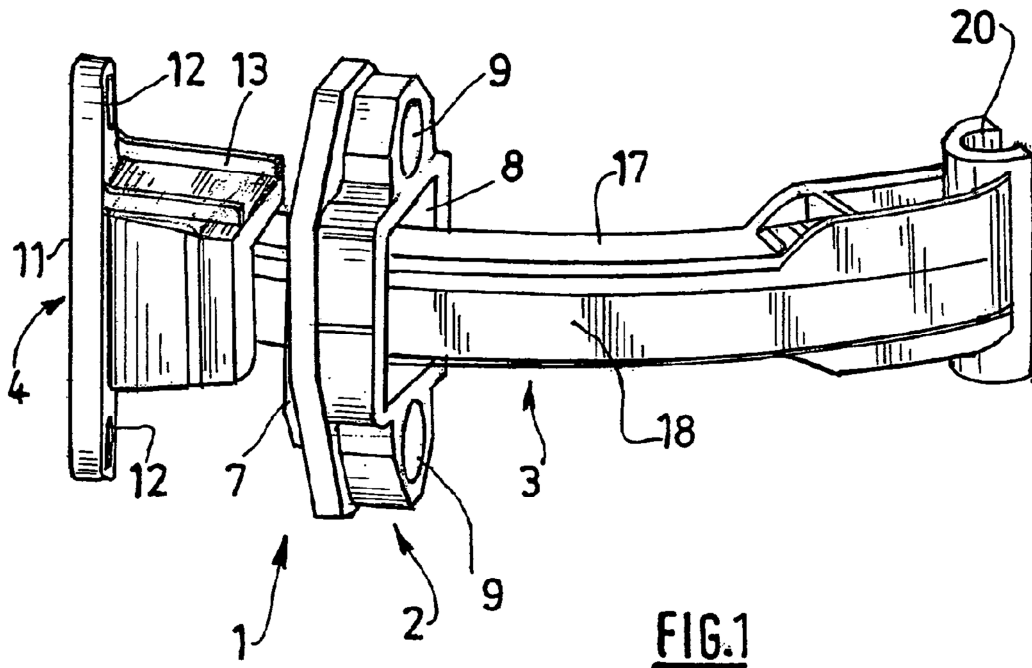
- Un elemento seguidor, realizado en forma de un dedo de deslizamiento 10 sustancialmente cilíndrico dispuesto en el plano del estribo 2, sobresale de uno de los lados mayores y desemboca en la abertura central 8. Este dedo de deslizamiento 10 está dispuesto de manera que se extienda paralelamente a una recta que une los centros de los dos orificios mecanizados 9.
- 5 El elemento de soporte 4 comprende una pletina 11 alargada que presenta un orificio 12 en cada uno de sus dos extremos, de la que sobresale un tabique 13 en forma de L. Este tabique 13 comprende una base 15 coronada por un tetón 16.
- 10 La guía 3 está realizada en forma de una pieza alargada ligeramente curvada, y presenta una sección transversal en forma de U. Para ello, esta guía 3 comprende una pared de recubrimiento 17, así como dos paredes laterales 18 dispuestas a ambos lados de dicha pared de recubrimiento 17, y perpendicularmente a ésta. La anchura de la pared de recubrimiento 17 se elige de manera que la distancia más pequeña que separa las caras internas de las dos paredes laterales 18 sea sustancialmente igual al diámetro del dedo de deslizamiento 10.
- 15 Esta guía 3 presenta un primer extremo que se termina mediante un orificio mecanizado 19 diseñado de manera que coopere con el tetón 16 por conjugación de formas. La guía 3 podrá pivotar por ello en cierta medida alrededor del tetón 16 de manera que el dispositivo de separación 1 pueda ser adaptable y por tanto se pueda utilizar en diferentes tipos de vehículo. Esta guía 3 presenta por otro lado un segundo extremo constituido por un tabique 20 semicilíndrico a modo de tope.
- 20 En la proximidad del segundo extremo de la guía 3, cada cara interna de las paredes laterales 18 comprende un reborde interno a modo de plataforma 21.
- 25 Estas dos plataformas 21 están enfrentadas, y hacen de medios de resistencia al desplazamiento realizados en forma de un estrechamiento. Más precisamente, las caras internas constituyen una zona de contacto con el dedo de deslizamiento 10, y esta zona de contacto se descompone en, por una parte, una primera pista 22 que se extiende desde el primer extremo de la guía 3 a dichas plataformas 21, y por otra parte, una segunda pista 23 que se extiende esquemáticamente desde dichas plataformas 21 hasta la proximidad del tabique 20.
- 30 Las plataformas 21 están diseñadas de manera que presenten una pendiente ascendente en la dirección de la segunda pista 23.
- 35 Tal como se representa en las figuras 5 y 6, el montaje del dispositivo de separación 1 en el vehículo se realiza de la manera siguiente.
- 40 El segundo extremo de la guía 3 ha sido deslizado previamente a través de la abertura central 8 del estribo 2. El dedo de deslizamiento 10 se encuentra por tanto en contacto con las paredes internas de las paredes laterales 18, preferentemente a nivel de la primera pista 22.
- 45 Tal como se deduce más particularmente de la figura 6, el estribo 2 se fija en primer lugar en un montante del bastidor 6 con ayuda de dos tornillos de fijación 26 insertados en los orificios mecanizados 9 del estribo 2 así como en dos orificios mecanizados correspondientes dispuestos en dicho montante. Este último presenta dos aberturas 24, 25 enfrentadas con el fin de permitir el paso del primer extremo de la guía 3.
- 50 Se debe entender perfectamente que se ha fijado el estribo 2 de manera que la pared de recubrimiento 17 de la guía 3 esté dispuesta por encima del dedo de deslizamiento 10. La pared de recubrimiento 17 y las paredes laterales 18 constituyen entonces un alojamiento en forma de túnel en el que el dedo de deslizamiento 10, así como las caras internas de las paredes laterales 18, están protegidas de cualquier tipo de proyección y/o de suciedad intempestivas que se puedan producir por ejemplo durante las etapas de aplicación de una o de las capas de pintura. Por consiguiente, el rozamiento del dedo de deslizamiento 10 contra la zona de contacto de la guía 3 no genera ninguna escama ni nada de polvo susceptible de depositarse, por efecto de la gravedad y/o de proyección(es), en partes del bastidor situadas por debajo.
- 55 El orificio mecanizado 19 de la guía 3 se enmanga a continuación sobre el tetón 16, y se fija el elemento de soporte 4 en la puerta 5 por medio de su pletina 11, tal como se representa en la figura 5. Para ello, se insertan dos tornillos de fijación 27 en los dos orificios 12 así como en dos orificios correspondientes dispuestos en dicha puerta 5.
- 60 Tanto en un sentido como en el otro, las plataformas 21 constituyen un punto de resistencia que, para ser franqueado, necesita un aumento de los esfuerzos ejercidos en la puerta 5. Con ello, el dedo de deslizamiento 10 puede atravesar el estrechamiento provocando la deformación elástica de las plataformas 21 de manera que ensanchan el paso.
- 65 Cuando la puerta 5 está colocada en posición de apertura, el dedo de deslizamiento 10 está estabilizado entre las plataformas 21 y el tabique 20, estando entonces el estribo 2 apoyado contra dicho tabique 20.

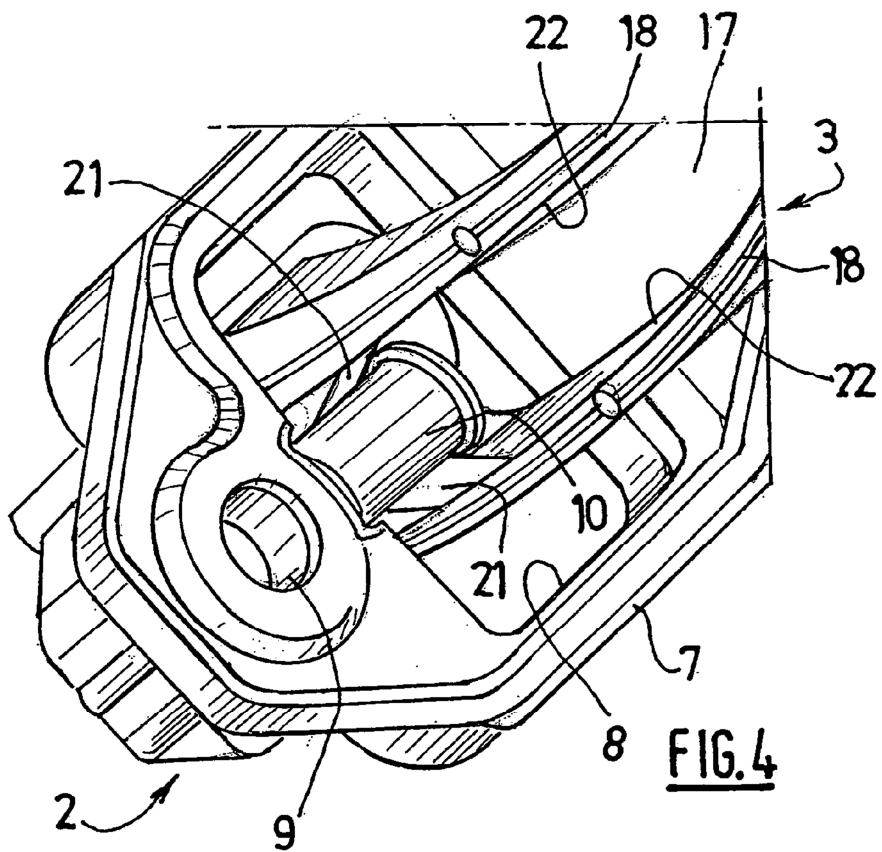
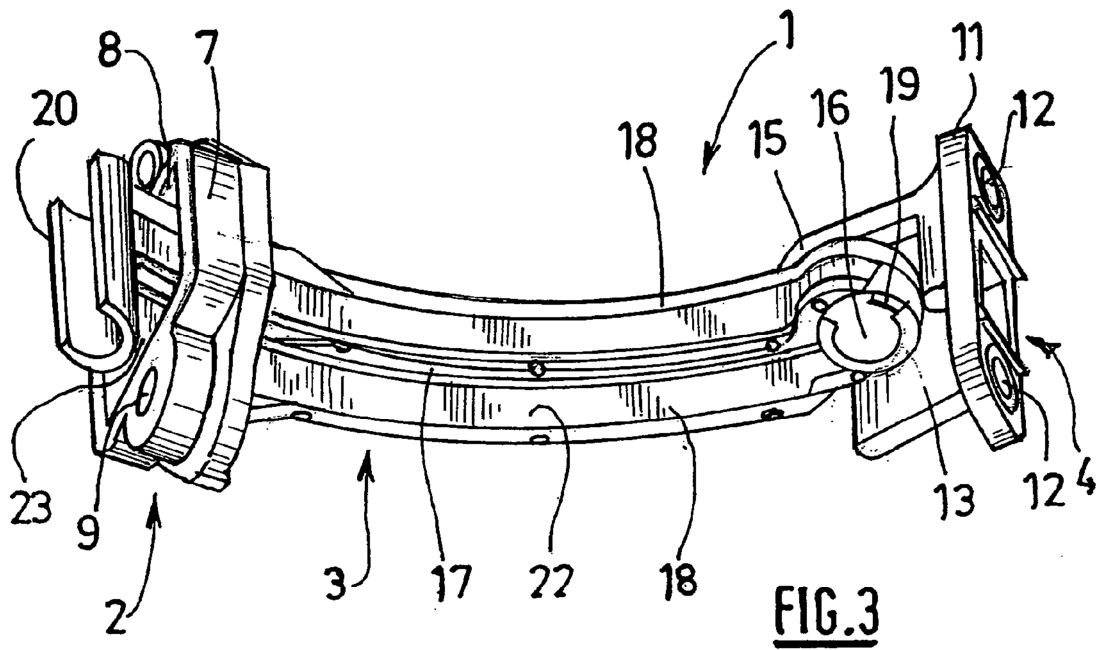
Se debe observar que el elemento de soporte y la guía se podrán realizar, como variante, en una sola pieza. De este modo se suprimirá el grado de latitud que consiste en la rotación posible del orificio mecanizado 19 alrededor del tetón 16.

- 5 Aunque la invención se haya descrito en relación con unos ejemplos particulares de realización, resulta evidente que no está limitada en modo alguno a los mismos y que comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones si éstas entran en el marco de la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de separación (1) de un elemento batiente (5) con respecto a un elemento fijo (6), comprendiendo dicho dispositivo de separación, por una parte, unos primeros medios de fijación (2) en el elemento batiente o el elemento fijo, y por otra parte, unos segundos medios de fijación (4) en el elemento fijo o el elemento batiente, estando los segundos medios de fijación prolongados por una guía (3) que comprende una zona de contacto que se descompone en una primera pista (22) y en una segunda pista (23) que se extienden a ambos lados de medios de resistencia al desplazamiento (21), estando los primeros medios de fijación equipados con por lo menos un elemento seguidor (10) diseñado para desplazarse a lo largo de la zona de contacto con el fin de que el elemento batiente se pueda disponer alternativamente en posición de cierre o en posición de apertura según que el elemento seguidor esté en contacto con la primera pista o con la segunda pista, caracterizado porque la guía está diseñada para que la zona de contacto esté dispuesta en un alojamiento que presenta por lo menos una pared de recubrimiento (17) que protege dicha zona de contacto de cualquier proyección y/o de cualquier depósito de suciedad intempestivas, comprendiendo dicho alojamiento dos paredes laterales (18) dispuestas a ambos lados de la pared de recubrimiento (17).
- 10
- 15
2. Dispositivo de separación (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque cada pared lateral (18) presenta una cara interna, y porque la superficie de contacto está dispuesta en dichas caras internas.
- 20
3. Dispositivo de separación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la guía (3) presenta una sección sustancialmente en forma de U invertida una vez colocada en el elemento batiente (6) o en el elemento fijo (5) correspondiente.
- 25
4. Dispositivo de separación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los primeros medios de fijación comprenden un estribo (2).
5. Dispositivo de separación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento seguidor comprende un dedo (10) de deslizamiento sustancialmente cilíndrico.
- 30
6. Dispositivo de separación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los medios de resistencia al desplazamiento (21) comprenden por lo menos un estrechamiento dispuesto en la zona de contacto.
- 35
7. Dispositivo de separación (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque el estrechamiento está realizado con ayuda de por lo menos dos elementos elásticamente deformables situados enfrentados.
8. Dispositivo de separación según la reivindicación 7, caracterizado porque cada elemento elásticamente deformable está constituido por un reborde interno a modo de plataforma (21) en la dirección de la segunda pista (23).
- 40
9. Guía (3) para un dispositivo de separación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la guía comprende una zona de contacto que se descompone en una primera pista (22) y en una segunda pista (23) que se extienden a ambos lados de medios de resistencia al desplazamiento (21), porque los medios de resistencia al desplazamiento comprenden por lo menos un estrechamiento dispuesto en la zona de contacto, y porque la guía está diseñada de manera que la zona de contacto esté dispuesta en un alojamiento que presenta por lo menos una pared de recubrimiento (17) que protege dicha zona de contacto de cualquier proyección y/o de cualquier depósito de suciedad intempestivas, comprendiendo el alojamiento dos paredes laterales (18) dispuestas a ambos lados de la pared de recubrimiento (17).
- 45





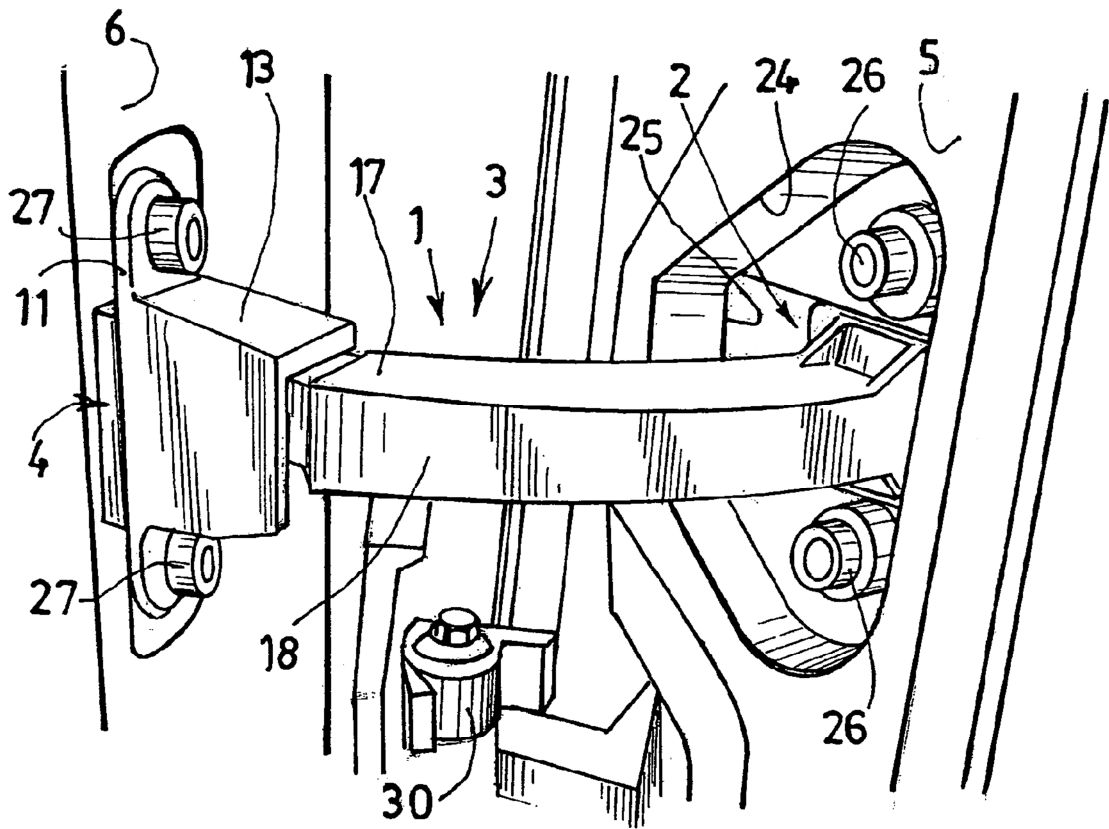


FIG. 5

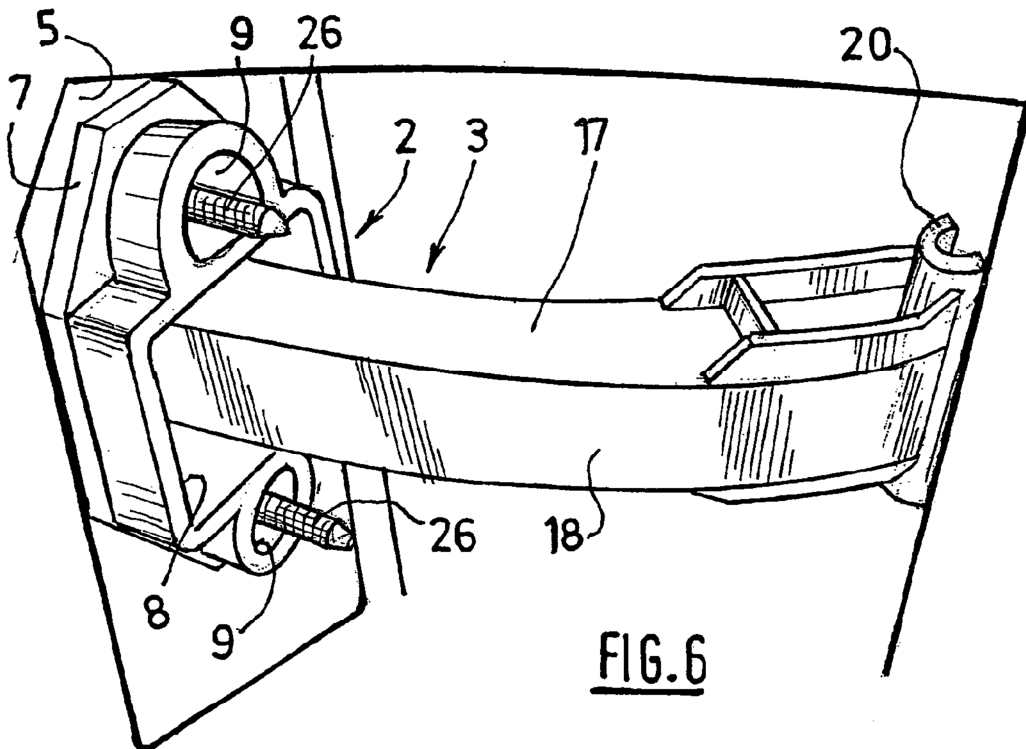


FIG. 6