

ES

11

NUMERO

289089

Y

21

FECHA DE PRESENTACION

9 MAYO 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

| | | | | |
|-----------------|----------|---------|----------|---------|
| 50 PRIORIDADES: | | | 52 FECHA | 53 PAIS |
| 51 NUMERO | | | | |
| 83.10967 | 1-7-1983 | Francia | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | B 60 51/40 |

| | |
|---------------------------|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN | |
| LIMPIAPARABRISAS | |

| |
|----------------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| EQUIPEMENTS AUTOMOBILES MARCHAL. |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| 26 rue Gynemer, 92132 ISSY-LES-MOULINEAUX (Francia). |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|--------------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO . |

La presente invención se refiere a un limpia-parabrisas, en particular para vehículo automóvil, en el que el eje de articulación de la escobilla del limpia-parabrisas sobre el brazo del limpia-parabrisas está mantenido en su sitio por un dispositivo que asegura su enclavamiento transversal.

Un limpia-parabrisas comprende, por una parte, una escobilla del limpia-parabrisas que comprende una armadura con la que se ha enlazado, directamente ó no, una lámina rascadora destinada a entrar en contacto sobre el parabrisas y que está constituida por un perfil elastómero rigidificado y, por otra parte, un brazo de limpia-parabrisas que arrastra la escobilla del limpia-parabrisas según un movimiento alternativo con el fin de asegurar un barrido del parabrisas. La escobilla del limpia-parabrisas está articulada sobre el brazo del limpia-parabrisas, en la extremidad del mismo, con el fin de poder asegurar un apoyo de la lámina rascadora sobre el parabrisas en el transcurso del movimiento de limpieza. La extremidad del brazo porta, a este efecto, una caja de articulación en U que está montada sobre la región central de la armadura, la cual comprende generalmente dos aletas enfrentadas. Las aletas de la caja y las de la región central de la armadura están dotadas con aberturas para el pasaje de un eje de articulación, el cual está mantenido en su sitio por cualquier medio apropiado.

La presente invención aporta una simplificación de las operaciones de ensamblaje de las escobillas de limpia-parabrisas sobre los brazos de limpia-parabrisas ya que propone un montaje a la vez simple y seguro.

Según la presente invención, el eje de articulación, tras haber sido insertado simplemente en las aberturas practicadas en las aletas de la caja portada por el brazo de limpia-para

brisas y las aletas de la región central de la armadura, es bloqueada en traslación por una pieza de enclavamiento introducida previamente en el espacio interno delimitado por las aletas de la región central de la armadura, donde puede deslizar en el sentido longitudinal de la citada armadura. Esta pieza comprende un alojamiento abierto lateralmente, destinado a recibir la zona central del eje de articulación que se prevé de sección recta menor que las luces laterales cilíndricas del eje que aseguran la articulación cilíndrica. En la posición en la que la pieza de enclavamiento ha sido conducida, por deslizamiento, hasta una posición tal que la zona central del eje esté dispuesta en el alojamiento que comprende la citada pieza, el eje está bloqueado en traslación mediante dos paredes laterales de la pieza de enclavamiento, debido a que cada una de estas paredes se sitúa a la altura de una zona de desenganche entre una luz lateral del eje de articulación y su zona central de menor sección. Se debe asegurar, por otra parte, la sujeción de la pieza de enclavamiento que se encuentra en su posición de bloqueo. Esta sujeción en posición se realiza ventajosamente mediante una pestaña de enclavamiento situada a lo largo del borde inferior longitudinal del alojamiento.

Se comprueba pues que el montaje de la escobilla del limpia-parabrisas sobre el brazo de limpia-parabrisas puede realizarse de forma muy simple, introduciéndose la pieza de enclavamiento, en el espacio interno de la zona central de la armadura, cubriendo la caja solidaria con la extremidad del brazo de limpia-parabrisas la citada zona central de forma que sus aberturas se coloquen a la altura de las de la armadura, introduciéndose el eje a continuación a través de las aberturas de la caja y de la armadura, y conduciéndose la pieza de enclavamiento, por desli-

zamiento, hasta su posición de bloqueo del eje.

Según una realización ventajosa de la presente invención, se prevé que la pieza de enclavamiento esté conformada de manera que continúe asegurando su propia sujeción, incluso cuando el eje de articulación esté retirado, para cambiar la escobilla por ejemplo. La extracción total de la pieza de enclavamiento está impedida en los dos sentidos, por la presencia respectivamente de una lengüeta de seguridad y de una luz de la pieza de enclavamiento, siendo susceptibles estos dos elementos de formar tope sobre elementos portados por la armadura.

Igualmente se vé que el desmontaje del limpia-parabrisas con vistas, por ejemplo, para la sustitución de la escobilla de limpia-parabrisas es extremadamente fácil.

Así pues la presente invención tiene por objeto el producto industrial nuevo que constituye un limpia-parabrisas destinado, principalmente, a la limpieza de un parabrisas para vehículo automóvil, que comprende, en primer lugar, un brazo de limpia-parabrisas, cuya extremidad está dotada con una caja de articulación en forma de U, presentando las aletas de la citada caja dos orificios circulares enfrentados y, en segundo lugar, una escobilla de limpia-parabrisas en cuya armadura se ha unido una lámina rascadora que está destinada a apoyarse sobre el parabrisas a limpiar, comprendiendo la región central de la citada armadura dos aletas, que presentan dos perforaciones circulares una enfrente de la otra, estando montada la caja del brazo sobre la región central de la armadura, estando dispuesto un eje de articulación sensiblemente de forma perpendicular a las aletas de la citada región central de la armadura y dos aletas de la citada caja, a través de sus orificios y perforaciones respectivas, comprendiendo el citado eje luces laterales cilíndricas que

5 tienen sensiblemente el mismo diámetro que el de los orificios y perforaciones que están asociados con el mismo para asegurar una articulación cilíndrica, caracterizado porque el eje de articulación comprende una zona central destinada a alojarse en el espacio comprendido entre las dos aletas de la región central de la armadura, que presenta una sección recta menor que las luces laterales cilíndricas que la enmarcan, y porque una pieza de enclavamiento transversal del citado eje está montada en el citado espacio interno para deslizar paralelamente a la línea media de la citada región central, comprendiendo la citada pieza de enclavamiento un alojamiento cuyo eje está dispuesto sensiblemente de forma perpendicular a las aletas de la región central de la armadura, estando abierto el citado alojamiento lateralmente sobre toda su longitud para recibir la zona central del eje de articulación y teniendo una sección recta suficientemente restringida para impedir el pasaje de al menos una luz lateral del eje, asegurando al menos un medio de retención portado por la pieza de enclavamiento la sujeción en posición de la citada pieza con relación al eje.

20 Preferentemente, la región central de la armadura está constituida por un perfil en U, cuyo alma forma tirante entre las dos aletas que portan las perforaciones.

25 Según un modo particular de realización de la pieza de enclavamiento, esta última comprende, frente a cada aleta de la región central de la armadura, una superficie de apoyo destinada a cooperar, con vistas al enclavamiento transversal, con la zona de enganche correspondiente existente entre la zona central del eje de articulación y la luz lateral cilíndrica correspondiente.

30 Según otra característica de la presente invención,

cada una de las perforaciones circulares de las aletas de la región central de la armadura está bordeada por un collarín cilíndrico que forma saliente en el espacio interno comprendido entre las aletas, comprendiendo la pieza de enclavamiento, frente a cada aleta, dos nervaduras longitudinales de guía, que cooperan en deslizamiento, respectivamente, con la parte más alta y con la parte más baja del collarín asociado.

Además, la pieza de enclavamiento comprende, preferentemente, un medio de retención constituido por al menos un elemento de engatillado, consistiendo este último principalmente en una pestaña de engatillado dispuesta a lo largo de la abertura lateral del alojamiento destinado a la zona central del eje.

La pieza de enclavamiento puede comprender igualmente un medio de retención que impida su desolidarización completa con relación a la armadura incluso cuando el eje de articulación esté retirado, estando constituido este medio, por una parte, por una lengüeta de seguridad situada en el lado opuesto al que comprende el alojamiento de la zona central del eje y, por otra parte, una luz situada en el lado que comprende el citado alojamiento, siendo susceptibles la citada lengüeta y la citada luz de formar tope sobre los collarines precitados.

Según una realización ventajosa del eje de articulación, la zona central de este último es cilíndrica y, en este caso, el alojamiento de la zona central del eje es, preferentemente, también cilíndrica. En el caso en que la zona central del eje de articulación y su alojamiento sean cilíndricos, se prevén ventajosamente que las zonas de enganche entre la zona central y las luces laterales del eje sean troncocónicas.

Según a un modo de realización particular de la pieza de enclavamiento del limpia-parabrisas según la presente inven-

ción la pieza de enclavamiento es una pieza de materia plástica que comprende, en primer lugar, un alma central que presenta dos paredes laterales opuestas paralelas entre sí, en segundo lugar, una platina superior que presenta una superficie superior bombeada destinada a apoyarse contra la superficie interna del alma que une las aletas del perfil en U de la armadura y que desbordan lateralmente del alma, a uno y otro lado de la misma, para constituir dos nervaduras longitudinales de guía de la pieza de enclavamiento sobre los collarines, en tercer lugar, una platina inferior que desborda lateralmente del alma, a uno y otro lado de la misma, para constituir dos nervaduras longitudinales de guía de la pieza de enclavamiento bajo los collarines, teniendo la platina inferior su extremidad más alejada del alojamiento replegado hacia el citado alojamiento para formar la lengüeta de seguridad, impidiendo la luz, con la citada lengüeta, la desolidarización completa de la pieza de enclavamiento con relación a la armadura que está formada sobre el alma central.

Según una característica secundaria de la presente invención, el limpia-parabrisas comprende, entre la caja y la región central de la armadura, un estribo anti-ruído de materia plástica, solidario con la caja.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se describirá a continuación, a título de ejemplo puramente ilustrativo y de ningún modo limitativo, un modo de realización representado en el dibujo adjunto.

En este dibujo:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva de un limpia-parabrisas según la presente invención;

- la figura 2 es una vista en sección longitudinal parcial, efectuada en la región central de la armadura y que

muestra la pieza de enclavamiento durante su deslizamiento de colocación;

- la figura 3 es una vista análoga a la figura 2, y una vista en sección según III-III de la figura 4, que muestra la pieza de enclavamiento en su posición de bloqueo del eje de articulación;

- la figura 4 representa una vista en sección transversal según IV-IV de la figura 3;

- la figura 5 es una vista en perspectiva de la pieza de enclavamiento que equipa el limpia-parabrisas según la presente invención;

- la figura 6 es una vista en sección longitudinal parcial efectuada en la región central de la armadura y que muestra una variante de realización de la pieza de enclavamiento;

- la figura 7 es una vista en planta con relación a la figura 6;

- la figura 8, finalmente, es una vista parcial en perspectiva, de la armadura equipada de otra variante de la pieza de enclavamiento.

Haciendo referencia a la figura 1, se vé que se ha representado una escobilla de limpia-parabrisas que comprende, de forma usual, una armadura 1 que porta dos balancines 2, 3, articulados sobre pivotes, respectivamente 4, 5 situados cada uno en una extremidad de la armadura 1. Cada una de las extremidades de los balancines 2, 3 porta un par de garras, estando designados los pares de garras, respectivamente, por las cifras de referencia 6, 7 y 8, 9. Estas garras están recurvadas alrededor de un perfil 10 de materia plástica, en el que se introduce, por su parte superior, el perfil elastómero de la lámina rascado

ra 11 de la escobilla de limpia-parabrisas.

Esta última es arrastrada en un movimiento alternativo con el fin de limpiar el parabrisas de un vehículo automóvil, por un brazo de limpia-parabrisas 12 que está conectado con la armadura 1 mediante una caja de articulación 13 en forma de U. La caja 13 está constituida por un alma 14 y por dos aletas 15 cuyo borde libre inferior está redondeado. El alma 14 presenta a lo largo de su eje longitudinal dos orificios 14a, espaciados el uno del otro, para el pesaje de remaches 16 que aseguran la fijación de la citada caja 13 sobre el brazo de limpia-parabrisas 12, estando aplicada la cara externa del alma 14 contra la cara inferior plana del brazo 12, en la extremidad de el mismo, presentando el brazo 12 igualmente dos orificios 12a en correspondencia con los 14a practicados en el alma 14 con vistas a la fijación mediante remaches 16. Las aletas 15 de la caja 13 presentan dos orificios circulares 17 dispuestos uno enfrente del otro y situados respectivamente en la parte central de la aleta 15 correspondiente en las proximidades de su borde inferior redondeado.

La caja 13 se monta, en posición de ensamblaje del brazo de limpia-parabrisas 12 sobre la armadura 1, sobre la región central 18 de esta última que está constituida por un perfil en U que comprende un alma 19 y dos aletas 20. Las dimensiones de la caja 13 y del perfil en U que constituye la región central 18 de la armadura 1 son tales que, en posición de montaje del limpia-parabrisas, las almas 14 y 19 estén espaciadas relativamente entre sí, mientras que las aletas 15 y 20, que se sitúan a la misma altura, se encuentren relativamente próximas entre sí. Las aletas 20 presentan, por otra parte, respectivamente una perforación circular 21. Estas perforaciones 21 están dispuestas una

enfrente de la otra y presentan sensiblemente el mismo diámetro que los orificios 17 que están practicados en las aletas 15 de la caja 13 y enfrente de las cuales se colocan en posición ensamblada del limpia-parabrisas. Además, cada una de las perforaciones 21 está bordeada interiormente por un collarín 22 formado por un repliegue hacia el interior en ángulo recto de la pared que constituye las aletas 20.

Un eje de articulación 23 está dispuesto perpendicularmente a las aletas 20 del perfil en U que constituye la región central 18 de la armadura 1 y a las aletas 15 de la caja 13, atravesando este eje 23 los orificios 17 y perforaciones 21 que están previstas con este fin. El eje de articulación 23 está constituido por un vástago cilíndrico, cuyas paredes extremas 24 están redondeadas, y cuya región central 25 destinada a ocupar el espacio interno del perfil en U forma la región central 18 de la armadura 1, presenta un diámetro menor que las dos luces laterales cilíndricas 26 que la enmarcan. Por razones de facilidad de fabricación del eje 23, las zonas de enganche 27 entre las luces laterales cilíndricas 26 y la región central 25 de menor diámetro son troncocónicas. En posición de ensamblaje, cada luz lateral cilíndrica 26 y la parte troncocónica 27, que está asociada con la misma se alojan sensiblemente en los orificios 17, las perforaciones 21 y el espacio interno de los collarines 21, situándose la extremidad de diámetro menor de la zona de enganche 27 aproximadamente al nivel de las proximidades del borde de extremidad de los collarines 22 y sobrepasando la parte cilíndrica 26 por otra parte ligeramente hacia el exterior de las aletas 15 de la caja 13.

Además, entre la caja 13 y el perfil en U que constituye la región central 18 de la armadura 1, se ha interpuesto

un estribo anti-ruído 28 de materia plástica. El estribo 28 adopta sensiblemente la forma de la pared interna de la caja 13 de forma que su alma 29 está aplicada contra el alma 14 de la caja 13 y que sus aletas 30 vienen a situarse contra las aletas 15 de la caja 13 y ocupan, en la región inferior del espacio interno de la caja 13, el intersticio entre las aletas 15 y las aletas 20 del perfil en U que constituye la pared central 18 de la armadura 1. El alma 29 presenta dos orificios 29a para el pasaje de los remaches 16, y las aletas 30 presentan igualmente dos aberturas 31 a la misma altura para permitir el pasaje del eje de articulación 23. Además, el estribo anti-ruído 28 presenta, sobre la totalidad de su borde frontal, una pestaña 32 destinada a recubrir el borde anterior del brazo de limpia-parabrisas 12 y el borde frontal correspondiente de la caja 13. Igualmente, sobre su borde posterior, el estribo anti-ruído 28 presenta una pestaña 33 destinada a aplicarse contra la totalidad del borde posterior correspondiente de la caja 13.

El bloqueo del eje 23 está asegurado por una pieza de enclavamiento designada por la cifra de referencia 34. La pieza de enclavamiento 34, que se puede ver con mayor detalle en la figura 5, es una pieza de materia plástica que comprende un alma central 35 dispuesta entre una platina inferior 36 y una platina superior 37. El alma 35 comprende un elemento central 38 que tiene la forma de un paralelepípedo rectángulo en una de cuyas paredes laterales se ha practicado una cavidad cuyo fondo constituye un alojamiento cilíndrico 39, de eje perpendicular a dos paredes laterales opuestas 40 del elemento 38, desembocando este alojamiento 39 en estas dos paredes 40 y abriéndose igualmente de forma lateral. El borde inferior del alojamiento 39 se une con una pared inclinada 41 que une la arista inferior

del elemento 38 que es perpendicular a la pared 40, con el fin de formar, a la entrada del alojamiento 39, una pestaña de engatillado 42, y su borde superior se une tangencialmente con la cara inferior plana y paralela a la base de la pieza 38 de un saliente 43 que tiene la forma de un paralelepípedo rectángulo plano que se prolonga más allá del citado elemento 38 y que presenta paredes laterales 44 situadas en la prolongación de las paredes 40, una pared anterior 45, y una cara superior situada en el mismo plano que el del elemento 38.

El elemento 38 comprende, sobre su cara lateral opuesta a aquella en la que se ha practicado la cavidad que se termina en el alojamiento 39, otra parte en saliente 46 cuyas paredes laterales 47 se encuentran en el mismo plano que las paredes laterales de la platina superior 37, cuya cara superior se encuentra en la prolongación de la del elemento 38, y que presenta una altura sensiblemente mayor que la de la parte en saliente 43. La cara de extremidad del saliente 46 porta la cifra de referencia 48.

Una nervadura de refuerzo 49 une la cara inferior del saliente 46 y la pared lateral del elemento 38 situada en la parte posterior del alojamiento 39.

El elemento 38 reposa sobre y es solidario con la platina inferior 36 que consiste en una banda de materia que tiene la forma de un paralelepípedo rectángulo alargado de pequeño espesor que desborda por uno y otro lado de las paredes laterales 40 para formar nervaduras 50 y que se prolongan más allá de la pared inclinada 41 para replegarse finalmente hacia el alojamiento 39 en forma de una lengüeta 51.

La platina superior 37 recubre completamente la superficie superior del alma 35 y desborda lateralmente para formar

nervaduras laterales 52 que forman voladizo en las paredes laterales 40 y 44 y que se detienen sobre una luz cilíndrica 47a formada por la parte en saliente 46 que desborda lateralmente, a uno y otro lado del elemento central 38 del alma 35. Además, la superficie superior 53 de la platina superior 37 está abombada para poder apoyarse sobre la cara interior del alma 19 de la parte central 18 de la armadura 1.

El montaje de la escobilla de limpia-parabrisas sobre el brazo de limpia-parabrisas 12 se realiza de la forma siguiente:

Se introduce la pieza de enclavamiento en el espacio interno de la pieza central 18 de la armadura 1 presentando la pieza 34 por su lado que porta la lengüeta 51, cooperando las nervaduras 50 y superiores 52 de la pieza 34 con deslizamiento respectivamente con la parte más baja y con la parte más alta de los collarines 22, escamoteándose la lengüeta 51 por su pasaje bajo los citados collarines 22.

Se hace deslizar la pieza 34 para llevarla hasta una posición en la que su alojamiento 39 se sitúa más allá de las perforaciones 21, encontrándose éstas, con relación a la pieza 34, al nivel de la región que separa la pared inclinada 41 y el borde anterior de la lengüeta 51.

Se dispone a continuación el brazo de limpia-parabrisas 12, con el que se ha hecho solidaria la caja 13 y su estribo anti-ruído 28 mediante remaches 16, de forma que la citada caja está montada sobre la región central 18 de la armadura 1, estando dispuesta ésta de tal forma que la lengüeta de seguridad 51 de la pieza de enclavamiento 34 se sitúe en el lado opuesto al del borde anterior del brazo 12. Se actúa de forma que los orificios 17 de la caja 13 y las perforaciones 21 de la armadura 1

se sitúen a la misma altura. Se pone entonces en su sitio el eje 23 de forma que se encuentre en la posición representada en la figura 2. Se vé que en esta posición, la traslación del eje 23, una vez colocada en su sitio, está teóricamente impedido como consecuencia de una cooperación entre el borde inferior de las paredes 44 y las zonas de enganche 27.

Basta entonces proseguir el movimiento de deslizamiento de la pieza 34 hasta que la zona central 25 del eje 23 esté recibida en el alojamiento 39. Esta es la posición representada en la figura 3. Se vé perfectamente que las paredes laterales 40 cooperan entonces con las zonas 27 con el fin de enclavar lateralmente de forma óptima el eje 23. La pestaña de engatillado 42 asegura el mantenimiento en posición de la pieza 34 con relación al eje 23.

Sí, en el transcurso del funcionamiento del limpia-parabrisas, la pieza 34 se desolidarizase del eje 23, éste continuaría estando bloqueado transversalmente por las pestañas inferiores de las paredes laterales 44. La lengüeta 51 y la luz 47a impiden, por otra parte, la extracción completa de la pieza de enclavamiento 34 formando tope sobre los collarines 22.

Es evidente que el modo de realización anteriormente descrito no tiene ningún caracter limitativo y que podrá lugar a las modificaciones que se deseen sin salirse por ello del ámbito de la presente invención.

Haciendo referencia a las figuras 6 y 7 se puede ver una variante de realización de la pieza de enclavamiento que permite desprender más fácilmente el eje 23 de la citada pieza.

Los elementos de esta pieza de enclavamiento semejantes ó que juegan papeles análogos a elementos ya descritos en las figuras precedentes, se han designado ó bién por las mismas

referencias numéricas ó bién por referencias numéricas iguales a la suma de la cifra 100 y de la referencia numérica utilizada sobre las figuras precedentes. La descripción de estos elementos no será repetida.

5 La pieza de enclavamiento 134 de las figuras 6 y 7, comprende una prolongación 54, prevista, preferentemente, en el lado del alojamiento 39 opuesto al eje 23. Esta prolongación 54 está dotada, hacia su extremidad, con una protuberancia 55 que forma saliente a través de una abertura alargada 56 practicada
10 en el alma 19 de la armadura 101. Esta abertura 56, como puede verse en la figura 7, tiene una forma rectangular cuyos ángulos se han redondeado; la longitud de esta abertura es suficiente para permitir, actuando sobre la protuberancia 55, y haciéndola deslizar, desprender el eje 23 del alojamiento 39.

15 Esta protuberancia 55 puede disponerse en forma de una especie de botón rectangular (figura 7) en saliente sobre la cara superior del alma 19 de la armadura 101; una parte 57, de menor sección transversal, de este botón 55, atraviesa la abertura 56 y está unida con la extremidad de la prolongación
20 54. La protuberancia 55 es pues una pieza distinta de la prolongación 54; cuando esta protuberancia se ha ensamblado en la prolongación 54, principalmente por pegado, el alma 19 de la armadura 101 está aprisionada entre la protuberancia 55 y la extremidad de la prolongación 54 como puede verse en la figura 7.

25 La variante de realización de la figura 7 ofrece un acceso fácil a la protuberancia 55 y permite pues accionar más fácilmente el deslizamiento de la pieza de enclavamiento 134 para enclavar ó desenclavar el eje 23.

30 La figura 8 ilustra, esquemáticamente, otra variante de realización según la cual la prolongación 54 representada en

la figura 6 está dotada con una protuberancia 58 que forma saliente, transversalmente, sobre una de las aletas de la sección en U de la armadura 101. La solución de la figura 8 permite conservar un accionamiento fácil del deslizamiento de la pieza 134 al mismo tiempo que se evita tener que practicar, en el alma 19 de la armadura, una abertura tal como la abertura 56 de la solución de las figuras 6 y 7.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Limpia-parabrisas, destinado principalmente a la limpieza de un parabrisas para vehículo automóvil, caracterizado porque cuando comprende, en primer lugar, un brazo de limpiaparabrisas (12), cuya extremidad está dotada con una caja de articulación (13) en forma de U, presentando las aletas (15) de la caja citada dos orificios circulares (17) a la misma altura y, en segundo lugar, una escobilla de limpia-parabrisas en cuya armadura (1) se ha unido una lámina rascadora (11) que está destinada a apoyarse sobre el parabrisas a limpiar, comprendiendo la región central (18) de la citada armadura (1) dos aletas (20) que presentan dos perforaciones circulares (21) una enfrente de la otra, estando montada la caja (13) del brazo (12) sobre la región central (18) de la armadura (1), estando dispuesto un eje de articulación (23) sensiblemente de forma perpendicular a las aletas (20) de la citada región central (18) de la armadura (1) y a las aletas (15) de la citada caja (13), a través de sus orificios (17) y perforaciones (21) respectivas, comprendiendo el

citado eje (23) luces laterales cilíndricas (26) que tienen sensiblemente el mismo diámetro que el de los orificios (17) y perforaciones (21) que están asociadas con el mismo para asegurar una articulación cilíndrica, el eje de articulación (23) comprende una zona central (25) destinada a alojarse en el espacio comprendido entre las dos aletas (20) de la región central (18) de la armadura (1), que presenta una sección recta menor que las luces laterales cilíndricas (26) que la enmarcan, y porque una pieza (34) de enclavamiento transversal del citado eje (23) está montada en el citado espacio interno para deslizar paralelamente a la línea media de la citada región central, comprendiendo la citada pieza de enclavamiento (34) un alojamiento (39) cuyo eje está dispuesto sensiblemente de forma perpendicular a las aletas (20) de la región central (18) de la armadura (1) estando abierto el citado alojamiento (39) lateralmente sobre toda su longitud para recibir la zona central (25) del eje de articulación (23) y teniendo una sección recta suficientemente restringida como para impedir el pasaje de al menos una luz lateral (26) del eje (23), asegurando al menos un medio de retención portado por la pieza de enclavamiento (34) la sujeción en posición de la citada pieza (34) con relación al eje (23).

2.- Limpia-parabrisas, según la reivindicación 1, caracterizado porque la región central (18) de la armadura (1) está constituida por un perfil en U, cuyo alma (19) forma tirante entre las dos aletas (20) que portan las perforaciones (21).

3.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la pieza de enclavamiento (34) comprende, frente a cada aleta (20) de la región central (18) de la armadura (1), una superficie de apoyo destinada a cooperar, con vistas al enclavamiento transversal, con la zona

de enganche correspondiente (27) entre la zona central (25) del eje de articulación (23) y la luz lateral cilíndrica (26) correspondiente.

5 4.- Limpia-parabrisas según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque cada una de las perforaciones circulares (21) de las aletas (20) de la región central (18) de la armadura (1) está bordeada por un collarín cilíndrico (22) que forma saliente en el espacio interno comprendido entre las aletas (20), comprendiendo la pieza de enclavamiento (34), frente a cada aleta (20) dos nervaduras longitudinales de guía (50, 52) que cooperan en deslizamiento respectivamente con la parte más alta y con la parte más baja del collarín (22) asociado.

15 5.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque dicho limpia-parabrisas comprende un medio de retención constituido por al menos un elemento de engatillado.

20 6.- Limpia-parabrisas según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de engatillado consiste en una pestaña de engatillado (42) dispuesta a lo largo de la abertura lateral del alojamiento (39) destinada a la zona central (25) del eje (23).

25 7.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 5 ó 6, tomadas en combinación con la reivindicación 4, caracterizado porque dicho limpia-parabrisas comprende un medio de retención que impide la desolidarización completa de la pieza de enclavamiento (34) con relación a la armadura incluso cuando el eje de articulación (23) esté retirado, estando constituido el citado medio de retención, por una parte, por una lengüeta de seguridad (51) situada en el lado opuesto al que comprende el alojamiento (39) de la zona central (25) del eje

30

(23) y, por otra parte, por una luz (47a) situada en el lado que comprende el citado alojamiento (39), siéndo susceptibles la citada lengüeta (51) y la citada luz (47a) de formar tope sobre los collarines (22).

5

8.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la zona central (25) del eje de articulación (23) es cilíndrica.

10

9.- Limpia-parabrisas según la reivindicación 8, caracterizado porque el alojamiento (39) de la zona central (25) del eje (23) es cilíndrico.

10.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizado porque las zonas de enganche (27) entre la zona central (25) y las luces laterales (26) del eje (23) son troncocónicas.

15

11.- Limpia-parabrisas según las reivindicaciones 2 a 7, tomadas simultáneamente, caracterizado porque la pieza de enclavamiento (34) es una pieza de materia plástica, que comprende, en primer lugar, un alma central (35) que presenta dos paredes laterales opuestas paralelas entre sí, en segundo lugar, una platina superior (37) que presenta una superficie superior abombada (53) destinada a apoyarse contra la superficie interna del alma (19) reuniendo las aletas (20) del perfil en U de la armadura (1) y que desbordan lateralmente del alma (35) a uno y otro lado de la misma, para constituir dos nervaduras longitudinales (52) de guía de la pieza de enclavamiento (34) sobre los collarines (22), en tercer lugar, una platina inferior (36) que desborda lateralmente del alma (35), a uno y otro lado de la misma, para constituir dos nervaduras longitudinales (50) de guía de la pieza de enclavamiento (34) sobre los collarines (22), teniendo la platina inferior (36) su extremidad más alejada del

20

25

30

alojamiento (39) replegada hacia el citado alojamiento (39) para formar la lengüeta de seguridad (51) impidiendo la luz (47a), con la citada lengüeta (51), la desolidarización completa de la pieza de enclavamiento (34) con relación a la armadura (1) que está formada sobre el alma central (35).

12.- Limpia-parabrisas según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque dicho limpia-parabrisas, comprende, entre la caja (13) y la región central (18) de la armadura (1), un estribo anti-ruído (28) de materia plástica solidario con la caja (13).

13.- Limpia-parabrisas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, ó según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, ó según la reivindicación 12, caracterizado porque la pieza de enclavamiento (134) comprende una prolongación (54), dotada, hacia su extremidad, con una protuberancia (55) que forma saliente a través de una abertura (56) alargada, practicada en el alma (19) de la armadura (101), siendo suficiente la longitud de esta abertura (56) para permitir, por deslizamiento de la protuberancia (55) en la citada abertura (56), desprender el eje (25) del alojamiento (39).

14.- Limpia-parabrisas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, ó según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, ó según la reivindicación 12, caracterizado porque la pieza de enclavamiento (134) comprende una prolongación dotada, hacia su extremidad, de una protuberancia (58) que forma saliente transversalmente sobre una de las aletas de la sección transversal en U de la armadura (101).

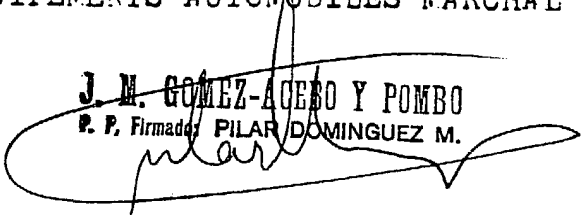
15.- Limpia-parabrisas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, é ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de 20 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 MAYO 1985

EQUIPEMENTS AUTOMOBILES MARCHAL

J. M. GÓMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.



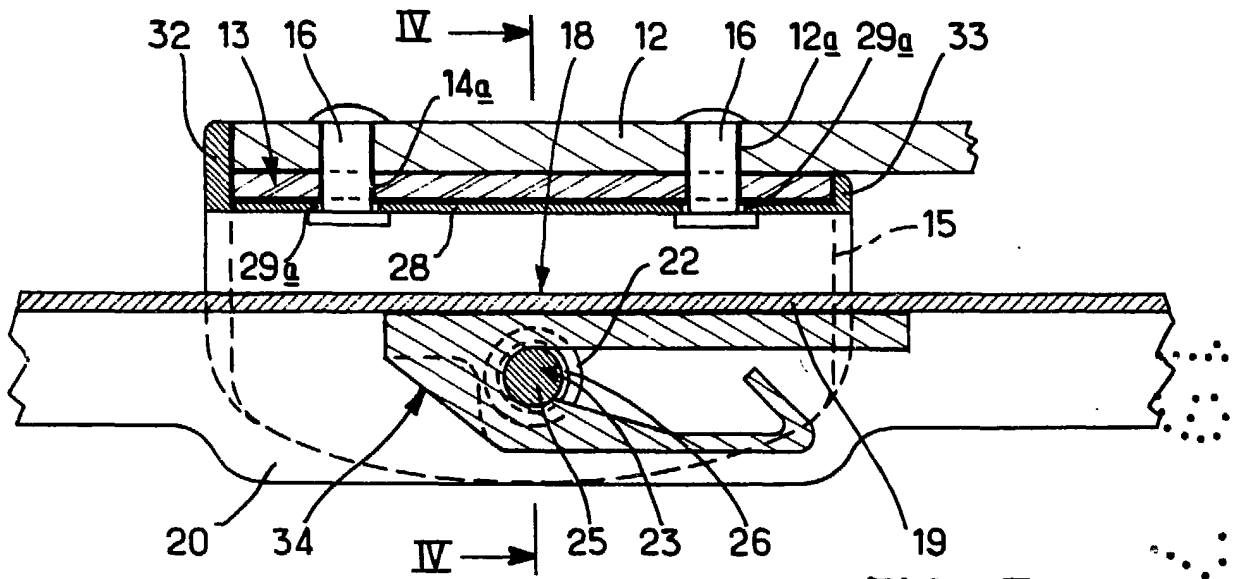


FIG. 3

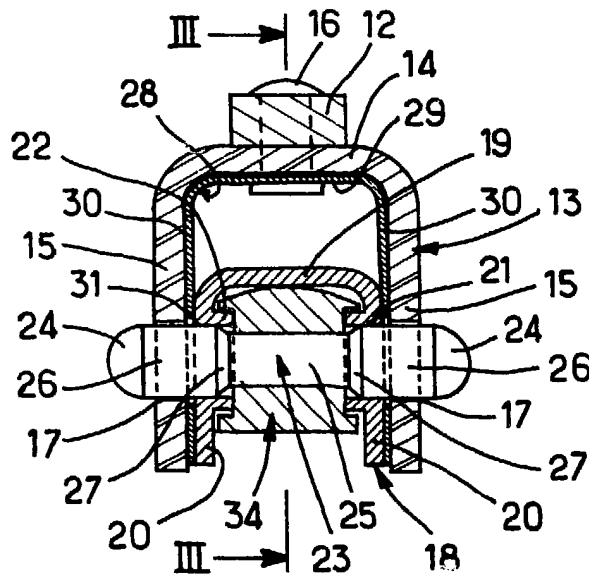


FIG. 4

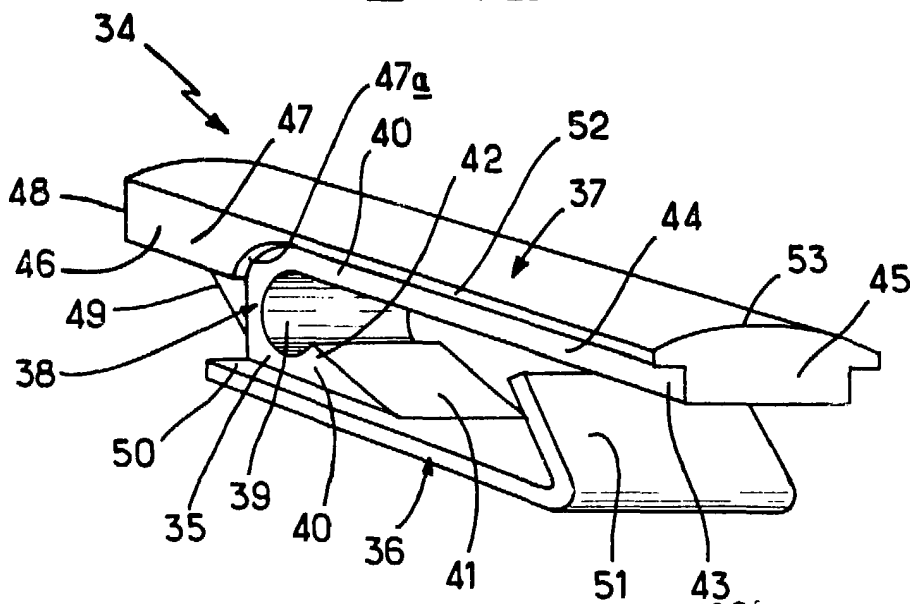


FIG. 5

[Handwritten signature]

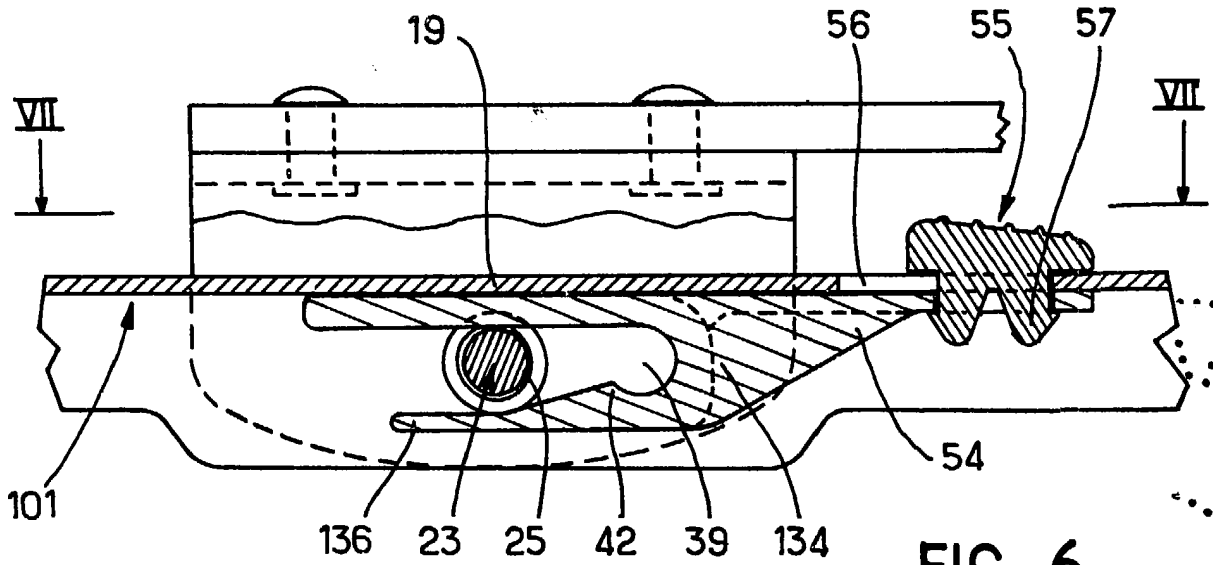


FIG. 6

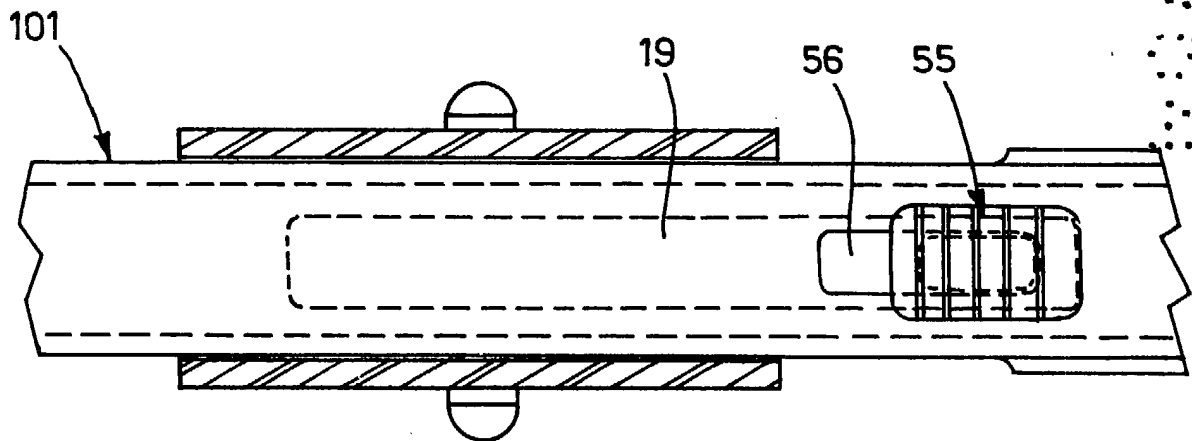


FIG. 7

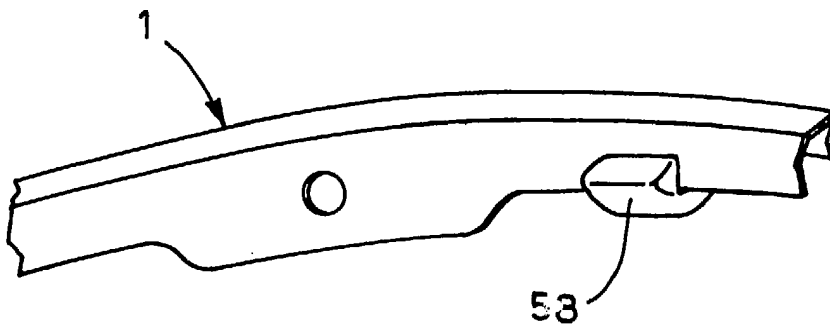


FIG. 8

Marchal 0000 99.7
M. B. MARCHAL & C^o S.A.
Marchal