

18



S/Ref. 1379

N/Ref. O.G. 28.608/mc.

B60j

PATENTE DE INVENCION

426460

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CHARNELAS PARA BRAZOS PORTAESCOBILLA DE LIMPIAPARABRISAS".

- - - - -

Solicitante: La compañía italiana FABBRICA ITALIANA MAGNETI
MARELLI S.p.A. domiciliada en: Via Guastalla, 2
MILAN (Italia)

- - - - -

Inventores: D. Ugo Gilardelli, italiano
D. Giuseppe Casagrande, italiano

- - - - -



La presente invención se relaciona con una charnela para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas para vehículos automóviles en general.

5. En los limpiaparabrisas, un órgano que desempeña un importante papel es sin duda la charnela interpuesta entre la armadura de la escobilla y el brazo del limpiaparabrisas. Esta charnela tiene la finalidad de retener de modo seguro y -- permitir una oportuna oscilación a la escobilla y, por otra --
10. parte, debe permitir también de modo sencillo y fácil el desprendimiento de tal escobilla del brazo para sustituir la -- primera, sin que por lo demás pueda resultar insegura la co-- nexión, en el sentido de que la escobilla pueda desprenderse por causas accidentales.

15. El objeto de la invención es el de realizar una charnela para escobillas que resulta de sencilla realización, presente todas las partes pertinentes a la charnela y al limpiaparabrisas y permita, cuando sea preciso, la retirada del brazo limpiador de la escobilla, quedando ésta última retenida --
20. sin resentirse de las tensiones dinámicas que se producen durante la marcha del vehículo.

La charnela según la invención, realizable ventajosamente, pero no exclusivamente, en material plástico estampado, se caracteriza porque uno de sus elementos está constituido --
25. por un cuerpo sustancialmente paralelepípedo, realizado en parte por lo menos en material plástico estampado y que presenta en sus extremos longitudinales, por un lado, un par de aletas elásticas adecuadas para retener, mediante un perno de articulación, un bloque presentado por la armadura de la escobilla, y por otro lado un orificio configurado en el que se in--
30. serta y queda retenido el extremo del brazo del limpiaparabrisas



cuyo orificio configurado presenta, en correspondencia con su abertura de inserción, un pestillo elastificado que se acopla y aprieta al referido cuerpo paralelepipedico de la charnela al brazo del limpiaparabrisas.

5. Según la invención, una de las paredes del cuerpo - paralelepipedico conectable al vástago del limpiaparabrisas - presenta longitudinalmente una lengüeta elástica que termina con órganos de acoplamiento por engaste para retener amoviblemente el brazo del limpiaparabrisas.

10. Ventajosamente, las aletas elásticas presentadas -- por el cuerpo paralelepipedico incluyen en sus caras internas y opuestas dos resaltos cilindricos acoplables en las aberturas del orificio presentado por el bloque solidario de la armadura de la escobilla para articular ésta última al brazo del limpiaparabrisas.

15. Seguidamente se explicará la invención con la descripción que sigue, que hace referencia al adjunto dibujo, el cual ilustra a título ejemplificativo una ventajosa forma de realización de la charnela según la invención, y en el cual:

20. La figura 1 es una vista en perspectiva del órgano - portaescobilla con la charnela según la invención en posición abierta.

25. La figura 2 es una vista en perspectiva de uno de -- los elementos de la charnela según la invención, realizado totalmente en material plástico.

La figura 3 es la sección longitudinal de la figura 2.

La figura 4 es la vista en planta de la figura 2; y

Las figuras 5 á 8 son secciones efectuadas sobre las líneas V-V, VI-VI, VII-VII y VIII-VIII de la figura 3.

30. Con referencia a las citadas figuras y en particular



a la figura 1, la conexión ilustrada es del tipo conocido por acoplamiento rápido a bayoneta. El brazo limpiador A termina en sus extremos, por un lado, con una cabeza A1 y, por el --
5. otro lado, con una aleta A2 provista en su parte central de un pasador o similar A3.

La aleta A2 es acoplable, del modo que se expondrá más adelante, al elemento móvil B1 de la charnela B según la invención, cuyo elemento complementario B2 retiene articuladamente el armazón de la escobilla limpiadora C.

10. El elemento B1 de la charnela B está realizado como se expondrá claramente en la siguiente descripción, en material plástico estampado adecuado y de conveniente elasticidad, estando constituido por un cuerpo 10 de forma sustancialmente paralelepípedica, atravesado en casi toda su longitud para un
15. orificio longitudinal 12 configurado de manera que aloje y retenga el apéndice A2 del brazo A.

El cuerpo paralelepípedico 10 termina, en el extremo opuesto a la abertura de inserción del orificio 12, con unas -
20. aletas longitudinales opuestas 14 y 15 conectadas por arriba mediante una pared 20 para formar una horquilla de articulación conectable al otro elemento B2 de la charnela B en cuestión.

Las aletas longitudinales 14 y 15 presentan en sus -
25. caras internas opuestas unos resaltos cilíndricos 16 y 17 -- coaxiales entre sí y que constituyen el perno de la charnela B. Tales resaltos cilíndricos presentan en sus extremos libres y en posición angular bien determinada unos biseles 18 y 19 in--
30. clinados de manera que diverjan hacia la abertura de acceso -- formada por las aletas 14 y 15, para constituir así unas guías en el acoplamiento del otro elemento B2 de la charnela B.

Como se ilustra en la figura 8, el elemento B2 de la



charnela B está constituido también por un bloque B2 con orificio transversal B3, cuya anchura o espesor es sustancialmente igual o ligeramente inferior a la abertura interna delimitada por las dos aletas 14 y 15, de manera que tal bloque B2 pueda alojarse entre dichas aletas, mientras que en su orificio transversal se insertan y acoplan los resaltos cilíndricos 16 y 17, que constituyen, como queda dicho, el perno de la charnela. Ventajosamente, el bloque B2 presentado por la armadura de la escobilla C del limpiaparabrisas podrá realizarse de manera que constituya parte integrante de dicha armadura, tal como se describe en otra patente de la misma solicitante.

Por cuanto queda dicho es evidente que el montaje de la charnela descrita se efectúa de manera rápida y sencilla, sin requerir el empleo de utensilios particulares; en efecto, el bloque B2, previamente fijado a la armadura de la escobilla, se inserta entre las aletas 14 y 15, de manera que su extremo o cabeza, convenientemente biselado, coopera con las guías 18 y 19 de los resaltos 16 y 17. Ejerciendo una fuerza adecuada sobre los dos elementos B1 y B2 de la charnela, las aletas 14 y 15 se separan a medida que los extremos de los resaltos 16 y 17 se acoplan entre las caras del bloque B2; este recíproco desplazamiento continúa hasta que el orificio B3 del bloque B2 queda alineado con los resaltos 16 y 17. Tan pronto como se produce esta condición, gracias a la elasticidad de las aletas 14 y 15, los resaltos cilíndricos 16 y 17 se acoplan a presión en las aberturas del orificio B3, estableciendo así la unión entre los dos elementos B1 y B2 de la charnela.

La conexión amovible entre la charnela B ahora considerada y el brazo A del limpiaparabrisas se realiza mediante



un pestillo elasticado que hay en el cuerpo paralelepipedico 10. En el caso ilustrado, tal pestillo está constituido por -- una lengüeta elástica 26 formada en la pared dorsal o de fondo 20 de dicho cuerpo y que presenta, sensiblemente hacia su parte media, un orificio 28 en el que se acopla el pasador A3 presentado por el apéndice A2 del brazo A.

El extremo de la lengüeta elástica 26 termina con -- una aleta en forma de grapa 30, cuya abertura se alinea con la abertura 12 anteriormente considerada para alojar el apéndice A2 del brazo A.

El apéndice en forma de grapa 30 presenta, en correspondencia con la lengüeta 26, un bisel 32 y sus brazos -- terminan con unas aletas en escuadra y con dientes de engaste 34.

El bisel 32 está configurado de manera que constituya una guía que facilita la entrada de los extremos del apéndice A2 y del correspondiente pasador A3, durante la inserción en el orificio 12 del cuerpo 10. Durante esta operación, el -- apéndice A2 se mantiene guiado por las paredes laterales de la abertura cuadrilátera alineada con dicho orificio 12 y delimitada por los brazos de la grapa 30 y por el dorso de los dientes 34 formados por los brazos de dicha grapa. Es evidente por consiguiente que la lengüeta 26, dadas las características del -- material usado para realizar el cuerpo 10, constituye un mue-- lle laminar situado en la parte superior del bloque y en una -- posición tal que no sea influida por tensiones externas, en -- particular por la fuerza F (véase figura 1) que presiona sobre el extremo A2 del brazo A y por consiguiente sobre la escobilla C contra el cristal del parabrisas. Con esta disposición, la lengüeta elástica 26 es por lo tanto independiente y prác-



5. ticamente no influenciada por la citada fuerza F, consiguiéndose así una seguridad de unión entre la armadura de la escobilla C y el brazo A, cuya seguridad es garantizada además -- por el acoplamiento de los extremos de los dientes 34 dispuestos en los brazos de la grapa 30 con los extremos A2 de dicho vástago.

10. Por consiguiente, la armadura de la escobilla C no -- puede desprenderse del brazo A aún cuando el limpiaparabrisas sea sometido a vibraciones y golpes producidos durante la marcha del vehículo.

Podrán introducirse modificaciones y variantes en la charnela descrita e ilustrada, en relación con las características presentadas por el limpiaparabrisas al que se aplica -- tal charnela.

15. Evidentemente, la presente protección se extiende -- también al limpiaparabrisas y en particular a la escobilla -- limpiadora provista de la charnela según la invención.

20. Los detalles de realización de la charnela podrán -- variar en cualquier sentido sin apartarse del ámbito de la -- invención y por consiguiente del dominio de la patente de invención.

N O T A

25. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CHARNELAS PARA BRAZOS PORTAESCOBILLA DE LIMPIAPARABRISAS", con Prioridad de Solicitud de Patente en Italia nº 24456 A/73 de fecha 23 de Mayo de 1.973, según las características esenciales de las siguientes:

30.

REIVINDICACIONES



- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas provistas de alojamientos para retener mediante articulación la escobilla - limpiadora y por medio de órganos de conexión desmontables el
5. brazo oscilante del limpiaparabrisas, que se caracterizan porque comprenden un cuerpo sustancialmente paralelepípedo realizado, en parte por lo menos, en material plástico estampado y que presentan en sus extremos longitudinales, por un lado, un par de aletas elásticas que retienen, mediante un perno de articulación, un bloque presentado por la armadura de las escobilla
10. y por otro lado un orificio configurado en el que se inserta y queda retenido el extremo del brazo del limpiaparabrisas, cuyo orificio presenta en correspondencia con su abertura de inserción por lo menos un pestillo elastificado que se acopla
15. y retiene dicho cuerpo de la charnela al brazo del limpiaparabrisas.

- 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el pestillo elastificado comprende por lo menos una lengüeta elástica presentada longitudinalmente por una de las paredes del cuerpo paralelepípedo y porque hacia su extremo libre presenta unos órganos de acoplamiento por engaste para retener el brazo del limpiaparabrisas.
- 20.

- 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan porque la lengüeta elástica termina en su extremo libre con un apéndice en forma de grapa que abraza el extremo del brazo y que delimita una
25. abertura alineable con la abertura del orificio configurado --
- 30.



presentado longitudinalmente por el cuerpo paralelepédico.

5. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según las reivindicaciones 1 á 3, que se caracterizan porque por lo menos uno de los bordes externos de la abertura delimitada por el apéndice en forma de grapa presenta unos biseles o guías -- que facilitan la inserción del extremo del brazo en la abertura de tal grapa y en la del orificio longitudinal del cuerpo - paralelepédico.

10. 5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según las reivindicaciones 1 á 4, que se caracterizan porque la lengüeta elástica presenta sustancialmente en su parte media un engrosamiento perforado, en cuyo orificio se acopla un pasador presentado por un apéndice dispuesto en el extremo del brazo del limpiaparabrisas, para establecer la unión entre dicho brazo y la charnela.

20. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según las reivindicaciones 1 á 5, que se caracterizan porque las aletas elásticas presentadas por el cuerpo y que son acoplables al -- bloque presentado por la armadura de la escobilla limpiadora - tienen por lo menos un resalto cilíndrico acoplable a un correspondiente orificio dispuesto en el bloque para constituir los elementos de articulación de la charnela.

25. 7ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según la -- reivindicación 6, que se caracterizan porque las aletas elásticas presentan sobre sus caras internas dos resaltos cilíndricos coaxiales que se insertan y son retenidos en las aberturas de -



un orificio del bloque fijado a la armadura de la escobilla limpiadora.

5. 8ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según la reivindicación 7, que se caracterizan porque los resaltos cilíndricos coaxiales de las aletas elásticas presentan en sus extremos opuestos unos biseles o guías configurados de manera que diverjan hacia la abertura delimitada por dichas aletas, para facilitar el acoplamiento del bloque perforado entre dichas aletas.

10.

15. 9ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas para brazos portaescobilla de limpiaparabrisas, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracterizan porque el bloque perforado fijado a la armadura de la escobilla presenta, en correspondencia con su parte superior y con las aberturas de su orificio, unos biseles o estrechamientos que, acoplándose a los biseles presentados por los resaltos cilíndricos facilitan la inserción de dicho bloque entre las aletas elásticas.

20. 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CHARNELAS PARA BRAZOS PORTAESCOBILLA DE LIMPIAPARABRISAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

...../.....



Memoria que cónsta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

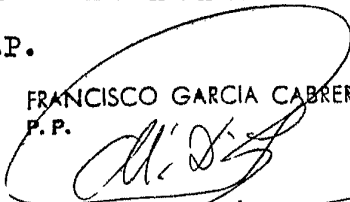
Madrid, 18 MAY. 1974

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.

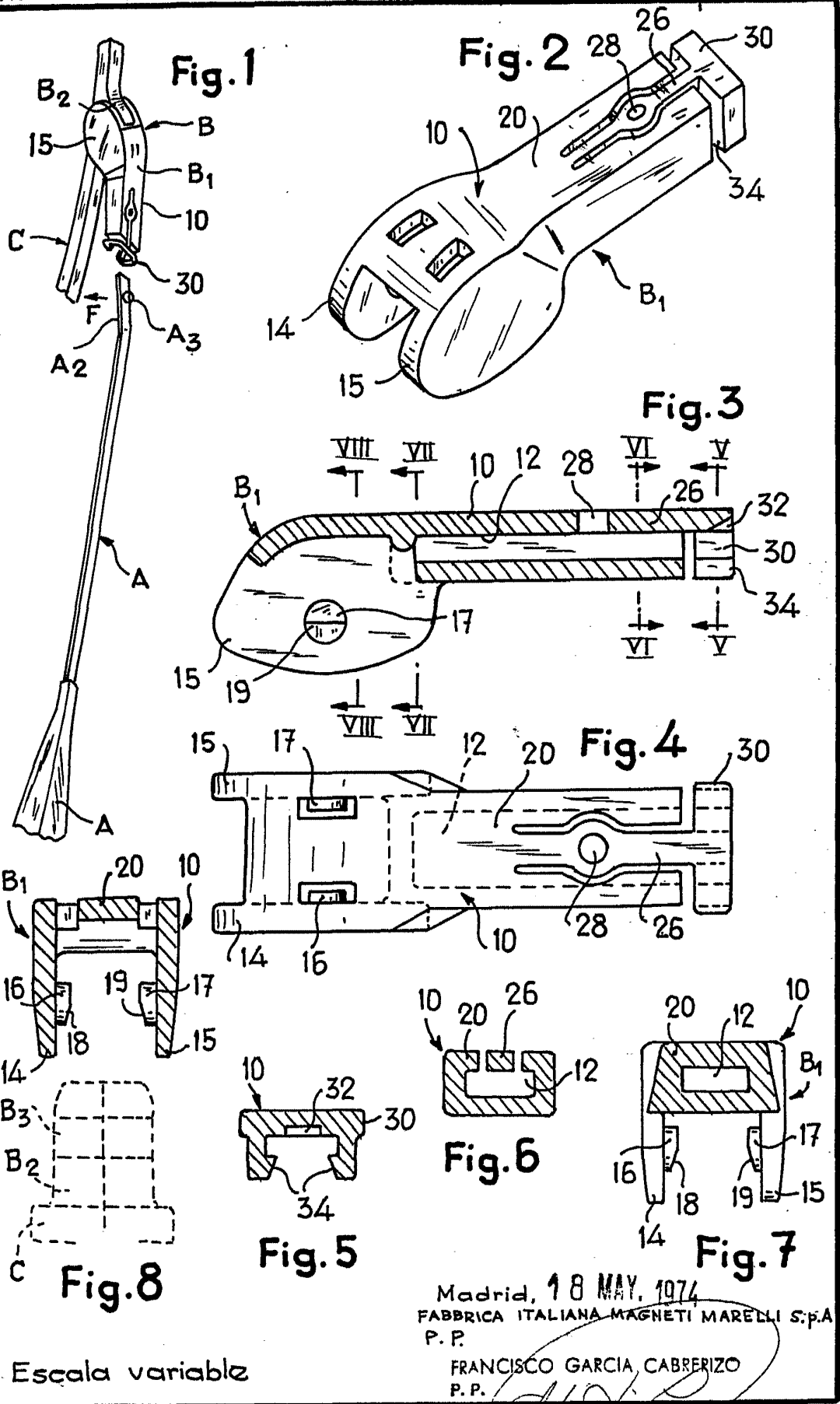
5.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera





Escala variable

Madrid, 18 MAY, 1974
FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera