



ler. Certificado de Adición  
Ref. 1404.

=====

439447

Int. Cl.: F16D // B60S

### Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 361.738, concedida el 11 de septiembre de 1969, por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO ELASTICOS PARA EL ENLACE ARTICULADO DE LAS VARILLAS DE UN CONJUNTO CINEMATIGO.

..==..==..==..==..

*Solicitante:* FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A., entidad italiana, residente en Via Guastalla 2, MILAN, Italia.

..==..==..==..==..

La presente invención constituye el primer certificado de adición de la patente española nº 361.738, también a nombre de la solicitante.

5. En dicha patente se ilustra y reivindica una articulación para el acoplamiento entre dos varillas, particu-



larmente para el acoplamiento de varillas de dispositivos de limpiaparabrisas de autovehículos, que incluye un casquillo cilíndrico introducido en un orificio de una primera varilla a la que se mantiene axialmente por medio de dos salientes radiales exteriores y de una brida anular exterior y que incluye además un perno de rotación, soportado por una segunda varilla, introducido en el orificio del casquillo con el que se mantiene axialmente por unión de una garganta anular suya con un borde interior de retención correspondiente del casquillo.

La brida presenta una uña o dedo de referencia que se introduce en otro orificio de la primera varilla para impedir rotaciones relativas de las partes.

Con referencia a dispositivos limpiaparabrisas, la primera varilla está constituida por las bielas y la segunda por la manivela o los balancines.

En la articulación según dicha patente, a causa de los salientes radiales del casquillo, el orificio de la biela debe presentar también unos entrantes (huecos) correspondientes en correspondencia con los cuales deben disponerse los salientes (llenos) del casquillo para que este último pueda introducirse en el orificio de la biela.

Después de la introducción en el orificio, para evitar las salidas de las partes, el casquillo debe girarse de manera que se descentren los huecos y los llenos, lo cual se asegura, cuando, como consecuencia de dicha rotación, el dedo de referencia alcanza el orificio correspondiente de la biela. Con el empleo de este casquillo es necesario pues realizar bielas de construcción particular como también se exige, en fase de montaje, realizar la



la alineación de los huecos y llenos y, posteriormente, girar al casquillo.

5. Además, la articulación conocida no da suficiente garantía de unión entre casquillo y perno ya que, a causa del desgaste del borde de retención del casquillo o garganta, estas partes, cuando pasa el tiempo, pueden desacoplarse.

10. Por otra parte no se puede preveer un borde y una garganta muy profundos dada la imposibilidad de montaje de las partes que de hay se derivaría.

Un objeto de esta presente patente complementaria es un perfeccionamiento del tipo de articulación ilustrada en dicha patente con el fin de eliminar los inconvenientes mencionados.

15. Según la invención, el perfeccionamiento consiste en el hecho de que tanto el casquillo como el perno son de material plástico y la parte terminal de estos componentes destinada a introducirse en los orificios respectivos presenta unos cortes o hendiduras diametrales que se extienden axialmente a partir del extremo y que las hendiduras que afectan al casquillo se encuentran en el lado opuesto al que presenta el borde de retención que coopera con la garganta del perno y la brida anular; siendo tales el número y la anchura de estas hendiduras que permitan una restricción elástica radial de las partes terminales hendidadas del casquillo y del perno, suficientes para obtener introducción a presión en los orificios correspondientes.

20. Empleandose un casquillo según la invención, el orificio de la biela es redonde, con la ventaja de poder utilizar bielas de construcción normal.

30.



5. Además, las operaciones de montaje se simplifican porque no se necesita ninguna rotación del castillo con relación al orificio de la biela, sino simplemente un montaje de salto axial, gracias a la restricción radial de los sectores, definidos por los cortes o hendiduras que tienen lugar automáticamente en el momento de su introducción en los orificios.

10. Dado que el perno también es de material plástico y está ranurado se comprende que, gracias a la restricción de sus sectores, su garganta de retención y el borde del casquillo pueden ser todo lo profundo que se deseen con la consiguiente seguridad de acoplamientos de las partes incluso después de un tiempo notable de funcionamiento. Para favorecer la introducción del casquillo y del perno en los  
15. orificios correspondientes, los sectores de dichas partes presentan un extremo en forma de nudo, y el perno se aligera preferentemente mediante un orificio axial central.

20. Además, los sectores del casquillo presentan todos o parte de ellos, el saliente radial para asegurar la retención axial con la biela después de la introducción en el orificio correspondiente.

25. Finalmente siendo los componentes de la articulación, según la invención, todos ellos de material plástico se consigue una mayor elasticidad de acoplamiento en beneficio del funcionamiento de las varillas acopladas.

A continuación ilustraran otras características del invento únicamente a título de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto, en el que:

30. - La Figura 1 muestra esquemáticamente un dispositivo limpiaparabrisas.



- La Figura 2 muestra, a escala ampliada, una sección axial de la articulación según la invención montada entre dos varillas.

5. - La Figura 3 represente, en la misma escala de la figura 2 una sección axial de la articulación en la que el casquillo esta montado a una varilla y el perno con líneas discontinua se muestra en fase de montaje.

- La Figura 4 muestra, a menor escala una vista lateral del casquillo de la figura 2 y 3.

10. - La Figura 5 es una vista en planta del casquillo de la figura 4, y.

- La Figura 6 es una vista en planta del casquillo de la figura 3 para el montaje del casquillo de las figuras 4 y 5.

15. Con referencia limpiaparabrisas de la figura 1, con 1 se indican las bielas, con B los balancines con M la manivela.

20. Tanto los balancines como la manivela llevan un perno cilindrico P para el acoplamiento articulado con las bielas por medio de la articulación según la invención ilustrada en las figuras 2 a 5. El casquillo 4 y el perno P son ambos de material plastico y la parte terminal 4a y Pa de dichos componentes destinada a introducirse en los orificios correspondientes 2 y F de la bielay del casquillo presentan unos cortes o hendiduras, 10 y 11 respectivamente, que se extienden axialmente a partir de los extremos libres de cada componente.

25. El numero y la altura de estas hendiduras es tal que permite una restricción elastica radial de los sectores 4b y Pb definidos por dichas hendiduras, suficien  
30.



5. te, para obtener la inserción del casquillo y del perno en los orificios correspondientes 2 y F. De esta manera estos orificios son redondos con la posibilidad de montaje axial de la articulación y de poder utilizar bielas de construcción normal para favorecer la inserción del casquillo y del perno en los orificios correspondientes 2 y F, los sectores 4b y Pb presentan el extremo en embudo y el perno lleva preferentemente un orificio axial 12.

10. La retención axial entre el casquillo 4 y la biela 1 queda asegurada por los salientes radiales 6 presentados por los sectores 4b y por la brida anula 7. Según la realización ilustrada estos salientes son presentados alternativamente por los sectores (véase figura 5). De igual modo, la retención axial entre perno P y casquillo 4 queda  
15. asegurada por la unión entre la garganta P de dicho perno y el borde interno 4 del casquillo.

20. Tanto el borde 4 como la brida 7 que soporta el dedo 8 para la introducción en el orificio 3 de la biela están dispuestos a un lado de la biela opuesto al que presentan los sectores elásticos 4b. Para el montaje de la articulación según la invención se procede primero al montaje del casquillo 4 en el orificio 2 de la biela 1 y posteriormente al montaje alterno P en el orificio F del casquillo (vease figura 3). El montaje asalto de las partes se hace  
25. posible gracias a la restricción radial de los sectores 4b y Pb que permiten precisamente a las partes terminales 4a del casquillo y Pa del perno introducirse en los orificios correspondiente 2 y F de diámetro mayor.

30. La articulación se ha descrito con referencia a una forma referida de realización, pero es eviden-



te que pueden aportarse variaciones y modificaciones a todo lo ilustrado sin salirse por ello del ambito de la invención.

- N O T A -

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe acerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalles, en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de 1er Certificado de Adición, presentada en Italia, con el nº 25161 A/74
10. de 15 de julio de 1974; acogiendose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita 1er. Certificado de Adición en España, por: Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 361.738, presenta el 11 de septiembre de 1969, por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTOS ELASTICOS PARA EL ENLACE ARTICULADO DE LAS VARILLAS DE UN CONJUNTO CINEMATICO; caracterizandose por lo siguiente:
15. 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 361.738, presentada el 11 de septiembre de 1969, por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTOS ELASTICOS PARA EL ENLACE ARTICULADO DE LAS VARILLAS DE UN CONJUNTO CINEMATICO, que incluye un casquillo cilindrico introducido en un orificio de una primera varilla y retenido axialmente a la varilla por medio de unos salientes radiales exteriores y de una brida anular, la cual lleva un dedo de referencia que se introduce en otro orificio de la varilla para impedir la rotación
- 20.
- 25.
- 30.



relativa de las partes que incluye ademas un perno de rotación soportado por una segunda varilla e introducido en el orificio del casquillo al cual se mantiene axialmente por la unión en una garganta suya de un borde interior del casquillo caracterizadas porque tanto el casquillo como el perno son de material plastico y porque la parte terminal de tales componentes estimada a introducirse en los orificios respectivos, presenta unos cortes o hendiduras diametrales que se extienden axialmente a partir del extremo que el borde interior del casquillo que coopera con la garganta del perno, como tambien su brida anular se encuentran en lados opuestos al provisto de los cortes o hendiduras; siendo tal el número y anchura de estos cortes que permite la inserción de las partes terminales ranuradas del casquillo y del perno en los orificios redondos correspondientes, mediante una restricción elástica radial.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los sectores del casquillo definidos por los cortes o hendiduras axiales, presentan todos o partes de ellos, los salientes radiales exteriores para la unión con la barilla correspondiente.

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque los sectores del casquillo y del perno presentan un extremo en embudo para facilitar la inserción de las partes terminales (4a, Pa) en los orificios correspondientes.

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la parte terminal del perno ranurado presenta un orificio axial concéntrico para favorecer la restricción elástica radial de la parte terminal en la

15 JUL 1975

fase de montaje en el casquillo.

5. 5.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 361.738, concedida el 11 de septiembre de 1969, por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO ELASTICO PARA EL ENLACE ARTICULADO DE LAS VARILLAS DE UN CONJUNTO CINEMATICO; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

10. Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 JUL 1975  
FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI  
S.p.A.

15. L. GOMEZ ACEBO Y MUDET  
Firmado: L. Gacia Fernández

20.

25.

30.

15 JUL 1975



Fig. 1

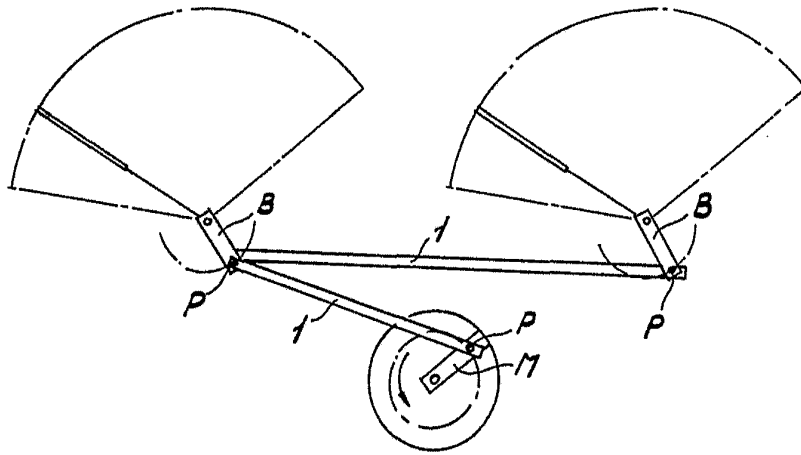
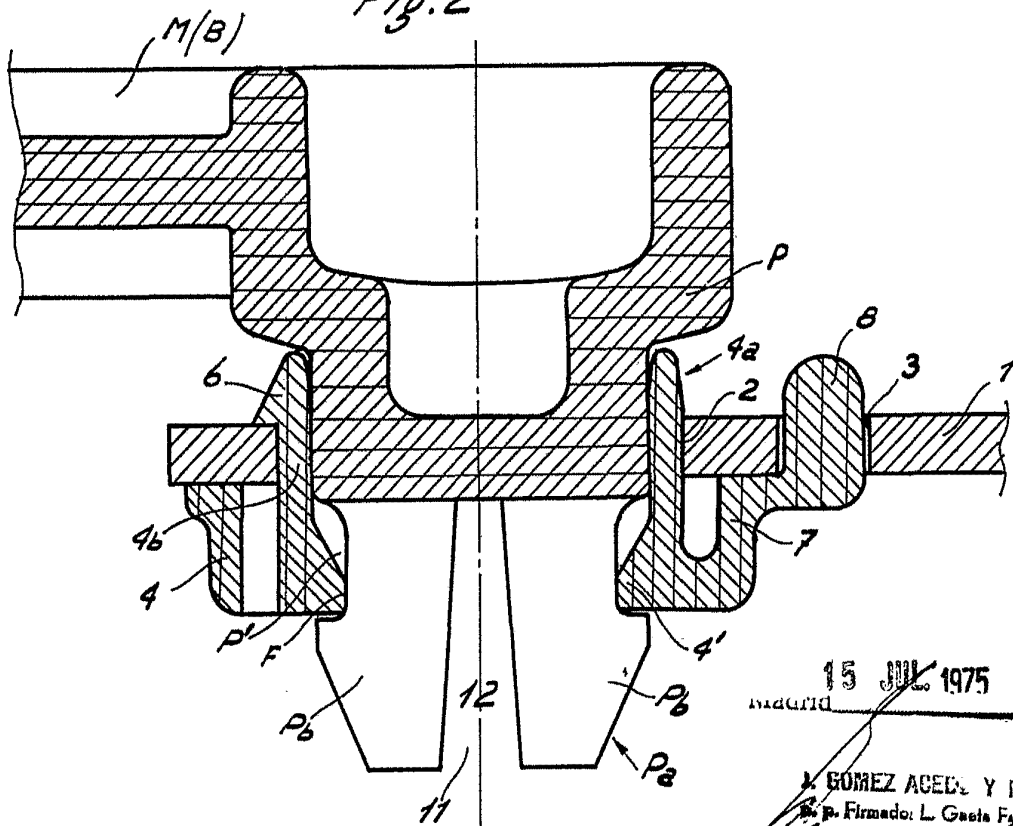


Fig. 2



15 JUL 1975

MADRID

L. GOMEZ ACEA Y RUBEN  
E. p. Firmado: L. Costa Fariñas



Fig. 3

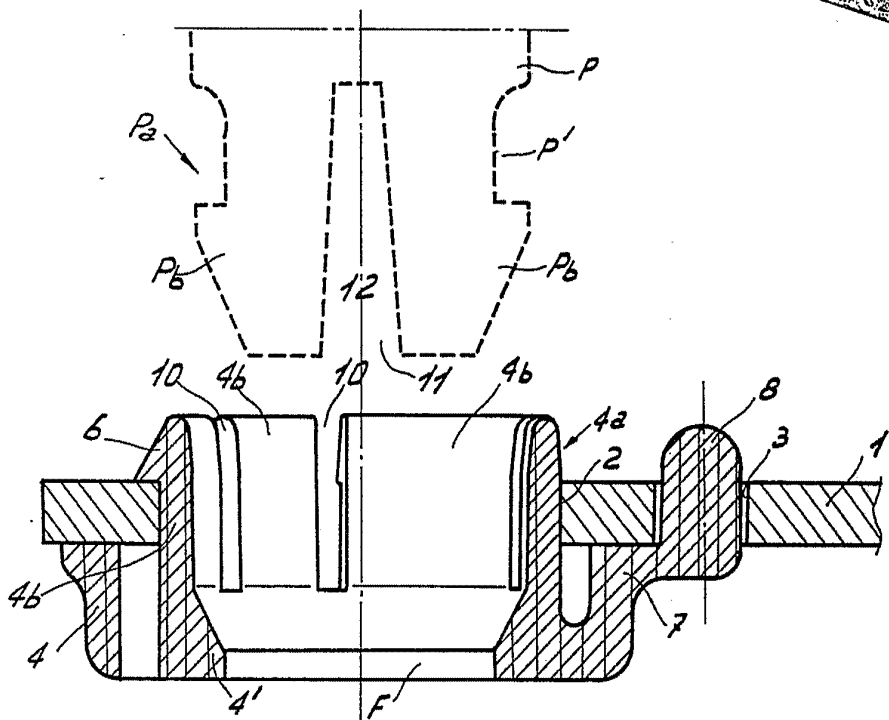


Fig. 4

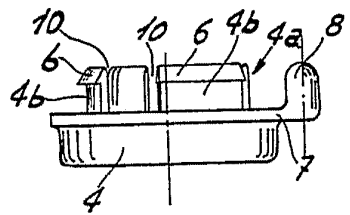


Fig. 6

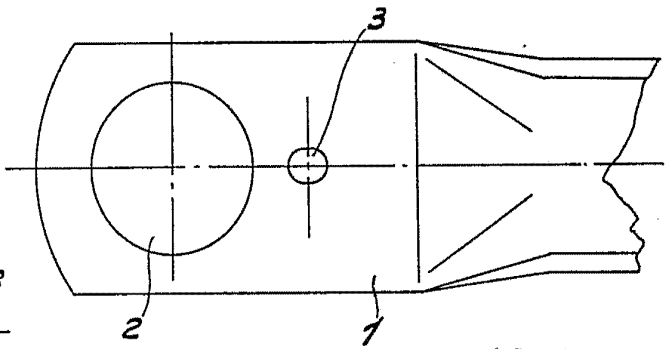
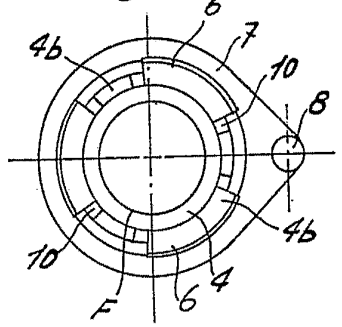


Fig. 5



15 JUL. 1975

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MOJET  
p. Firmador: L. Goñi Fernández