



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 671**

⑫ Número de solicitud: U 200800797

⑮ Int. Cl.:
B60S 1/16 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **18.04.2008**

⑰ Solicitante/s: **DOGA S.A.**
Autovía A2, Km. 583
08630 Abrera, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2008**

⑱ Inventor/es: **Guzmán Fernández, Juan**

⑳ Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

㉔ Título: **Biela para mecanismo de limpiaparabrisas.**

ES 1 067 671 U

DESCRIPCIÓN

Bielas para mecanismo de limpiaparabrisas.

Objeto de la invención

La presente invención, conforme indica su enunciado, se refiere a una biela para mecanismo de limpiaparabrisas, concretamente a una biela que siendo de constitución semejante y de función igual a la de las bielas conocidas en la transmisión del movimiento del motor a los limpiaparabrisas, aporta unas ventajas en la reducción del número de componentes y en la reducción del tiempo de fabricación.

Antecedentes de la invención

Las bielas para mecanismos de limpiaparabrisas están realizadas en chapa de acero y constituidas por la asociación de una pieza oblonga central y dos piezas iguales extremas que, insertadas en los extremos de la pieza oblonga central, son portadoras de sendos casquillos de rótula en un extremo, estando todas ellas realizadas en chapa de acero.

Las dos piezas extremas están acopladas, cada una de ellas por el otro extremo opuesto al que incorporan el casquillo de rótula, en una de sendas zonas de encaje previstas en los extremos de la pieza oblonga central y fijadas a la misma mediante pares de remaches situados en pares de orificios practicados en los citados extremos opuestos de las mismas, que están en correspondencia con otros tantos orificios practicados en las mencionadas zonas de encaje situadas en los extremos de la pieza oblonga central para la inserción de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula.

En una operación complementaria se realiza un rebordeado de los bordes de las zonas de encaje que presionan sobre los márgenes de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula y confiere al conjunto de la biela una mayor rigidez.

El precedente tipo de bielas adolece del inconveniente de que deben emplearse en cada una de ellas cuatro remaches que requieren cuatro operaciones de remachado, todo lo cual presupone un coste en material y en tiempo en las operaciones de montaje de los remaches y de fijación de los mismos por remachado.

Descripción de la invención

Con la intención de eludir los citados inconvenientes en la fabricación de las bielas para los mecanismos de limpiaparabrisas sin perjudicar la función de las mismas, se ha adoptado la solución de substituir los remaches y la operación de fijación de los mismos por remachado mediante una estructuración de las piezas que permita el encaje de los extremos de la pieza oblonga central con los extremos de las piezas extremas opuestos a los casquillos de rótula.

De acuerdo con la precedente solución se ha desarrollado la biela para mecanismos de transmisión en los limpiaparabrisas, también realizada en chapa de acero, en la cual se ha previsto que la pieza oblonga central esté estructurada de manera que en la misma los pares de orificios extremos previstos en sus zonas de encaje están configurados a modo de casquillos cilíndricos emergentes en el interior de las referidas zonas de encaje, los cuales casquillos encajan firme y ajustadamente en otros tantos pares de orificios previstos en los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, también realizadas en chapa de acero.

Una característica de la invención consiste en el hecho de que las zonas de encaje están constituidas

por las dos porciones extremas de la pieza oblonga central, en las que ambos bordes de las mismas están doblados sobre sí mismo aprisionando los márgenes de los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, resultando firmemente aplicadas los citados extremos de encaje de las piezas extremas contra la pieza oblonga central imposibilitando el desplazamiento de aquéllas con respecto a esta última.

Otra característica reside en hecho de que la pieza oblonga central, antes de la inserción de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, presenta una sección recta en "U" de base ancha y ramas cortas, manteniendo dicha sección recta inalterada en la porción comprendida entre ambas zonas de encaje de los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de casquillos de rótula incorporadas en dichas zonas de encaje.

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos que acompañan esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

Figura 1, representa, en planta superior, una biela construida de acuerdo con la invención.

Figura 2, representa, en alzado lateral, la biela de la figura anterior.

Figura 3, representa, en planta superior, un extremo de la biela de la figura 1.

Figura 4, representa una sección según la línea IV - IV de la figura 3.

Figura 5, representa una sección como la de la figura 4 en el caso convencional en el que la retención en sentido longitudinal se lleva a cabo mediante remaches.

Figura 6, representa una sección según la línea VI - VI de la figura 3.

Figura 7, representa, en perspectiva explosionada, una porción extrema parcialmente seccionada de un extremo de la pieza oblonga central antes de su rebordeado y una porción, así mismo parcialmente seccionada, del extremo opuesto al casquillo de rótula de una pieza extrema portadora del mismo pertenecientes a una biela según la invención.

Figura 8, representa, en perspectiva, el encaje de la pieza extrema en la pieza oblonga central de la figura 7.

Figura 9, representa en perspectiva, los elementos de las figuras 7 y 8 una vez acoplados y fijados por el rebordeado de la zona de encaje de la pieza oblonga central.

Descripción detallada de una realización de la invención

Es de todos conocido que las bielas para mecanismos de transmisión de limpiaparabrisas están construidas en chapa de acero y constituidas por la asociación de una pieza oblonga central 1 y dos piezas iguales extremas 2 que, portadoras de sendos casquillos de rótula 3 en un extremo 2A, están acopladas cada una de ellas por el otro extremo de encaje 2B opuesto al anterior en una de sendas zonas de encaje 4 previstas en los extremos 5 de la pieza oblonga central 1 y fijadas a la misma, como se ilustra en la figura

5, mediante pares de remaches 6 situados en pares de orificios 7 practicados en los citados extremos de encaje 2B de las mismas, que están en correspondencia con otros tantos orificios 8 practicados en las citadas zonas de encaje 4 situadas en los extremos 5 de la pieza oblonga central 1 para la inserción de las piezas extremas 2 portadoras de los casquillos de rótula 3, que son aprisionadas contra la pieza oblonga central 1 por un rebordeado 9 de los bordes extremos de esta última.

Esta disposición conocida es substituida en la biela de la invención por una disposición en la que la pieza oblonga central 1 los pares de orificios extremos 10 previstos en sus zonas de encaje 4 están configurados a modo de casquillos cilíndricos 11 emergentes en el interior de las referidas zonas de encaje 4, los cuales casquillos cilíndricos 11 encajan firme y ajustadamente en otros tantos pares de orificios 12 previstos en los extremos de encaje 2B de las piezas extremas 2 portadoras de los casquillos de rótula 3.

Como se muestra en las figuras las zonas de encaje 4 están constituidas por las dos porciones extremas de la pieza oblonga central 1, en las que ambos bordes de las mismas están doblados sobre sí mismo formando el rebordeado 9 que aprisiona a los márgenes de los extremos de encaje 2B de las piezas extremas 2 portadoras de los casquillos de rótula 3, resultando firmemente aplicados los extremos de encaje 2B de las citadas piezas extremas 2 contra la pieza oblonga

central 1 imposibilitando el desplazamiento de aquéllas con respecto a esta última.

Una posible secuencia de montaje de las piezas extremas 2 en los extremos de la pieza oblonga central 1 es la que se detalla gráficamente en las figuras 7, 8 y 9.

En la figura 7 se ilustra el posicionado de la pieza extrema 2 sobre el extremo 5 de la pieza oblonga central 1, observándose la emergencia en el interior de la zona de encaje 4 de los casquillos cilíndricos 11 conformados al realizar los orificios 10 en la citada pieza oblonga central 1, haciéndose notar que la sección recta de la pieza oblonga central 1 consiste en una "U" de base ancha 13 y ramas cortas 14 que darán lugar al rebordeado 9.

En la figura 8 se muestra la posición que adopta el extremo de encaje 2B de la pieza extrema 2, en la que se constata que el casquillo cilíndrico 11 se aloja ajustada y firmemente en el orificio 12 de dicho extremo de encaje 2B.

En la figura 9 se observa la figura anterior una vez se ha realizado el rebordeado 9 de las ramas cortas 14 situadas en los bordes extremos 5 de la pieza oblonga central 1 aprisionando los extremos de encaje 2B de las piezas 2, al tiempo que los tramos centrales 14A de dichas ramas 14 no son rebordeados a fin y efecto de conferir mayor rigidez a la pieza oblonga central 1.

REIVINDICACIONES

1. Biela para mecanismo de limpiaparabrisas, concretamente una del tipo de las que están realizadas en chapa de acero y constituidas por la asociación de una pieza oblonga central y dos piezas iguales extremas portadoras de sendos casquillos de rótula en un extremo, estando acopladas cada una de las piezas iguales extremas, por el otro extremo opuesto al que dispone el casquillo de rótula, en una de sendas zonas de encaje previstas en los extremos de la pieza oblonga central y fijadas a la misma mediante pares de remaches situados en pares de orificios practicados en los citados extremos opuestos de las mismas, que están en correspondencia con otros tantos orificios practicados en las citadas zonas de encaje situadas en los extremos de la pieza oblonga central para la inserción de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, que son aprisionadas contra la pieza oblonga central por un rebordeado de los bordes extremos de esta última, **caracterizada** porque en la pieza oblonga central los pares de orificios extremos previstos en sus zonas de encaje están configurados a modo de casquillos cilíndricos emergentes en el interior de las referidas zonas de encaje, los cuales casquillos encajan

firme y ajustadamente en otros tantos pares de orificios previstos en los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula.

2. Biela para mecanismo de limpiaparabrisas, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque las zonas de encaje están constituidas por las dos porciones extremas de la pieza oblonga central, en las que ambos bordes de las mismas están doblados sobre sí mismo aprisionando los márgenes de los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, resultando firmemente aplicados los extremos de encaje de las citadas piezas extremas contra la pieza oblonga central imposibilitando el desplazamiento de aquéllas con respecto a esta última.

3. Biela para mecanismo de limpiaparabrisas, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la pieza oblonga central, antes de la inserción de las piezas extremas portadoras de los casquillos de rótula, presenta una sección recta en "U" de base ancha y ramas cortas, manteniendo dicha sección recta inalterada en la porción comprendida entre ambas zonas de encaje para los extremos de encaje de las piezas extremas portadoras de casquillos de rótula incorporadas en dichas zonas de encaje.

FIG. 1

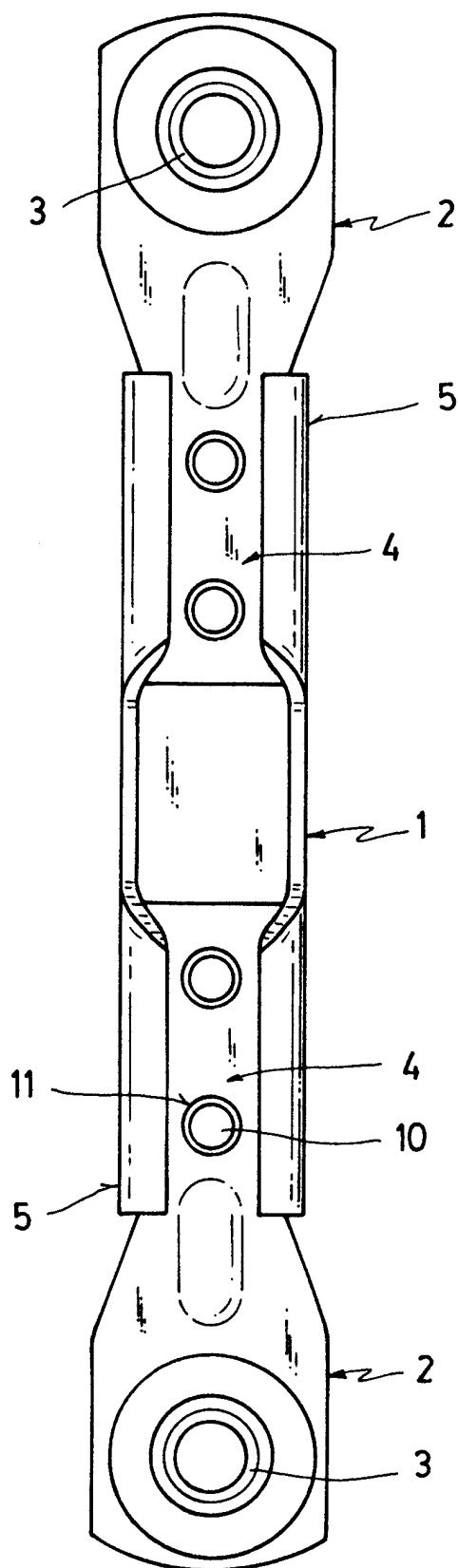


FIG. 2

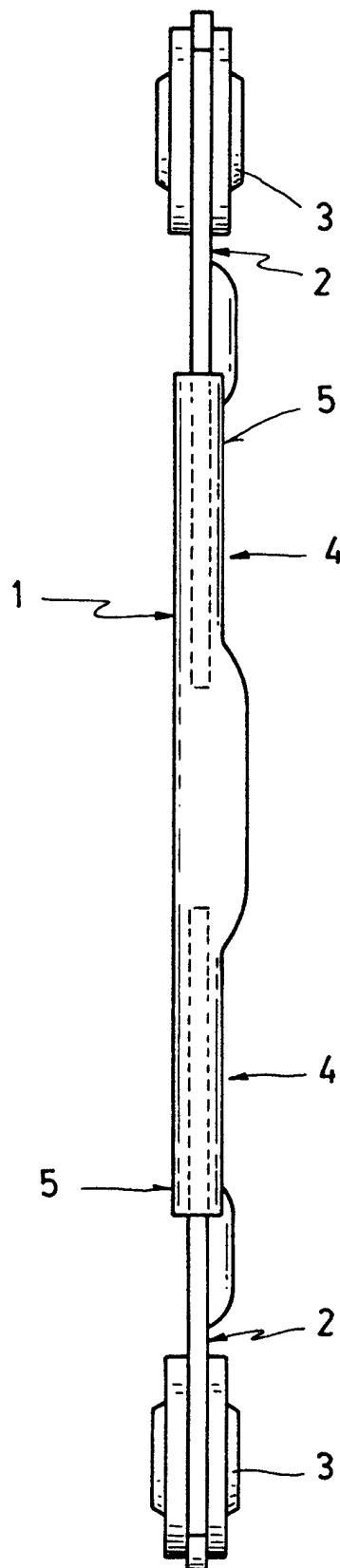


FIG. 3

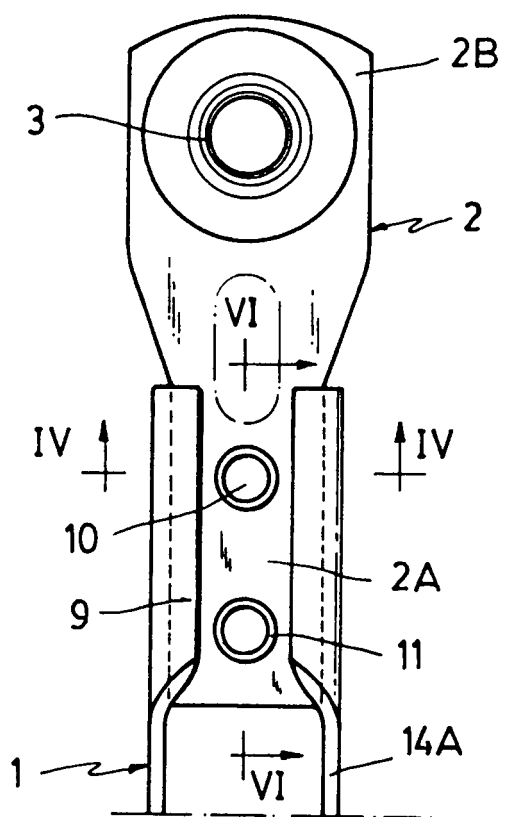


FIG. 4

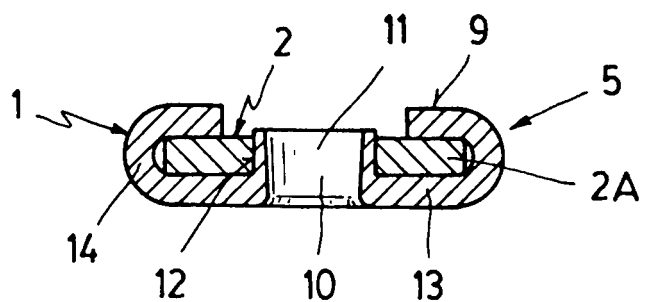


FIG. 5

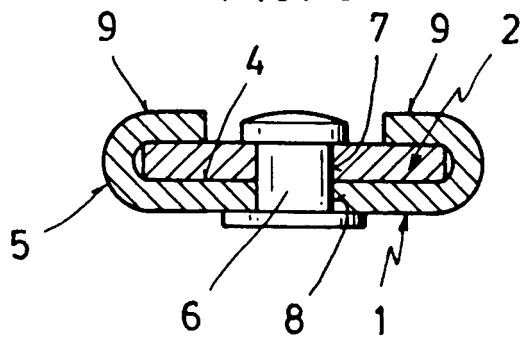


FIG. 6

