

(19) ES (11) (21) (22)	NÚMERO 272467	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26 MAYO 1983	



ESPAÑA

16 NOV. 1983

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62D 19/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

" SOPORTE PERFECCIONADO PARA BIELAS DE DIRECCION EN VEHICULOS AUTOMOVILES "

(71) SOLICITANTE (S)

D. Fernando JIMENEZ Gómez

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LERIDA - Riu Besós, núm. 5, Atico 2º.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta Memoria descriptiva, a un soporte para bielas de dirección de vehículos automóviles, especialmente de vehículos de tipo industrial, el cual ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a mejorar su funcionalidad y eficacia.

Como es sabido, la transmisión del movimiento desde el volante de un vehículo a las ruedas directrices, se realiza con la colaboración de una biela, solidaria de un eje giratorio, al que a su vez es solidario un brazo, que transmite el movimiento articuladamente a una rueda mientras que, a través de un reenvío, transmite el movimiento al brazo asociado al eje de accionamiento de la otra rueda.

Se trata pues de dos mecanismos prácticamente iguales, que tan solo se diferencian en que uno de ellos incorpora la biela receptora del movimiento desde el volante de dirección, mecanismos que están relacionados entre sí a través del citado reenvío.

Obviamente cada uno de estos dos ejes está montado sobre el correspondiente casquillo, adecuadamente fijado al chasis del vehículo.

Convencionalmente en los soportes con esta aplicación, el eje está instalado en el casquillo con libertad de giro y por simple fricción, aunque normalmente se intercala un casquillo plástico a la vez que se establece también una zona de fricción entre el extremo del mencionado casquillo y las expansiones radiales determinadas en el eje por el brazo, en un caso, y por el brazo y la biela en el otro.

Esta estructuración hace que la dirección resulte "dura", lo que supone un problema importante sobre todo si se tiene en cuenta que el tipo de vehículos que incorporan este

sistema de transmisión es de peso considerable y también de considerable carga.

5 Por otra parte, es frecuente, que se produzcan con el uso desgastes en el casquillo de plástico que dan lugar a holguras indeseables, llegándose en algunos casos al completo deterioro del mencionado casquillo de plástico que induce un funcionamiento extremadamente defectuoso, e incluso defectuoso de los mecanismos de la dirección.

10 Constituye el objetivo fundamental de la invención minimizar al máximo el esfuerzo necesario para actuar sobre la dirección del vehículo y, complementariamente, mantener una óptima situación de engrase.

15 Para ello el soporte que se preconiza centra sus características en la disposición, entre la cara interna del casquillo y la cara externa del eje de giro, de una pluralidad de cojinetes de agujas, preferentemente en número de tres, que quedan debidamente fijados en las posiciones de trabajo más idóneas, previa mecanización de las zonas de asentamiento establecidas en ambos elementos.

20 Otra de las características de la invención se centra en el hecho de disponer, en correspondencia con la expansión del eje determinante de la biela receptora de movimiento y del brazo transmisor hacia las ruedas, de un cojinete a bolas que ha de soportar los esfuerzos axiales a que se vea sometido el conjunto.

25 Mediante esta estructuración entre el eje y el casquillo soporte se establecen medios de absorción de los esfuerzos, tanto axiales como radiales que aseguran una gran facilidad de giro de un elemento con respecto al otro.

30 Como anteriormente se ha dicho, otro de los objeti

5

vos de la invención está destinado, a mantener una situación de lubricación óptima. En este sentido se ha previsto la disposición de dos engrasadores laterales, que establecen un perfecto acceso a los cojinetes de agujas, a la vez que la zona de unión entre ambos elementos, en la que se establece el cojinete axial a bolas, queda enfundada por un retén de goma, que impide la pérdida de la grasa lubricante.

10

Se deduce de la estructuración descrita que, sea cual fuere el peso y carga del vehículo, mediante el soporte que la invención propone se consigue reducir considerablemente el esfuerzo que es necesario suministrar al volante para variar la dirección del vehículo y se asegura una gran fiabilidad y duración de los mecanismos de dirección.

15

A continuación se hará una descripción completa del aludido soporte perfeccionado para bielas de dirección en vehículos automóviles con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

20

En dichos dibujos:

25

La figura 1, muestra una vista en alzado lateral y en sección a un cuarto de un soporte para bielas de dirección en vehículos automóviles realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2, muestra una vista en planta del mismo soporte.

30

A la vista de estas figuras puede observarse como un soporte para bielas de dirección, que obviamente incorpora la biela propiamente dicha (1) y el brazo de transmisión

(2), rígidamente unidos a un eje (3) que gira en el interior de un casquillo (4), presenta como especial característica el hecho de que entre el citado casquillo (4) y el eje (3) se establecen una pluralidad de cojinetes de agujas (5), en el ejemplo de realización elegido en número de tres y separados por dos distanciadores (6), de manera que los citados cojinetes (5) absorben perfectamente los esfuerzos radiales a que se someta el conjunto. En este sentido merece especial mención el hecho de que el eje (3), tras el oportuno mecanizado para establecer las zonas de ubicación de los cojinetes (5), es sometido a un tratamiento al objeto de que tales cojinetes trabajen de la forma más idónea.

En la zona extrema del eje (1), en correspondencia con el brazo (2) y la biela (1), se sitúa un cojinete (7), preferentemente de bolas y destinado a absorber los esfuerzos axiales.

El conjunto así constituido está asistido por una pareja de engrasadores (8) que atraviesan la pared lateral del casquillo (4), adecuadamente posicionados para conseguir un perfecto engrase de los cojinetes (5), mientras que el cojinete axial inferior (7) está asistido por un retén de goma (9) que impide la pérdida del lubricante en el proceso normal de trabajo del soporte.

Se complementa la estructura descrita, como es convencional, con una pareja de cartelas (10) asociadas al casquillo (4) y a través de las que dicho casquillo se rigidiza al chasis del vehículo, incorporando el brazo (2) en su extremidad libre un taladro (11) asistido por un rodamiento (12), para el acoplamiento articulado del reenvío que relaciona dicho soporte con el complementario y de la transmisión motriz

a la rueda.

Evidentemente, un mecanismo de dirección estará do-
tado de dos soportes para bielas simétricamente iguales aun-
que solamente uno de ellos incorpora la biela (1), que es la
destinada a transmitir las acciones determinadas por la caja
de la dirección.

Se deduce de lo anteriormente expuesto que, como
también se ha dicho con anterioridad, mediante los cojinetes
de agujas y el cojinete de bolas se consigue una completa ab-
sorción de cualquier tipo de esfuerzo, tanto axial como radial,
manteniéndose estos elementos con unas óptimas garantías de an-
tifricción debido al perfecto engrase a que se ven sometidos,
a través de los dos engrasadores mencionados y merced a la im-
posibilidad de pérdida de grasa, ya que el acoplamiento entre
ambas piezas queda protegido por el retén de goma que cubre
el rodamiento axial.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser va-
riables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siem-
pre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del ob-
jeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose to-
mar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

1).- Soporte perfeccionado para bielas de dirección en vehículos automóviles, caracterizado porque el eje de giro, al que es solidaria dicha biela, está instalado sobre el correspondiente casquillo fijo con la colaboración de una pluralidad de cojinetes de agujas, preferentemente en número de tres, que absorben los esfuerzos radiales a que ha de estar sometida la articulación, mientras que entre la extremidad de dicho casquillo y la expansión del eje determinada en la asociación al mismo de la citada biela receptora del movimiento y del brazo transmisor hacia la rueda, se establece otro cojinete, preferentemente de bolas, destinado a absorber los esfuerzos axiales.

2).- Soporte perfeccionado para bielas de dirección en vehículos automóviles, según reivindicación 1), caracterizado porque los cojinetes de agujas instalados entre el eje y el casquillo, adecuadamente posicionados con la colaboración de separadores, reciben el lubricante de engrase a través de dos engrasadores establecidos en la propia pared lateral del casquillo.

3).- Soporte perfeccionado para bielas de dirección en vehículos automóviles, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en correspondencia con el rodamiento axial se sitúa un retén de goma que protege dicho rodamiento y hermetiza la expansión del eje respecto al casquillo, impidiendo la pérdida del lubricante.

4).- "SOPORTE PERFECCIONADO PARA BIELAS DE DIRECCION EN VEHICULOS AUTOMOVILES", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

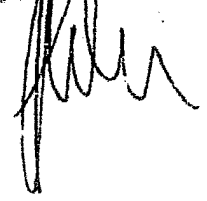
Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, 20 MAR 1983

P. A.

5

Alfonso Gal
P.A.



10

15

20

25

30

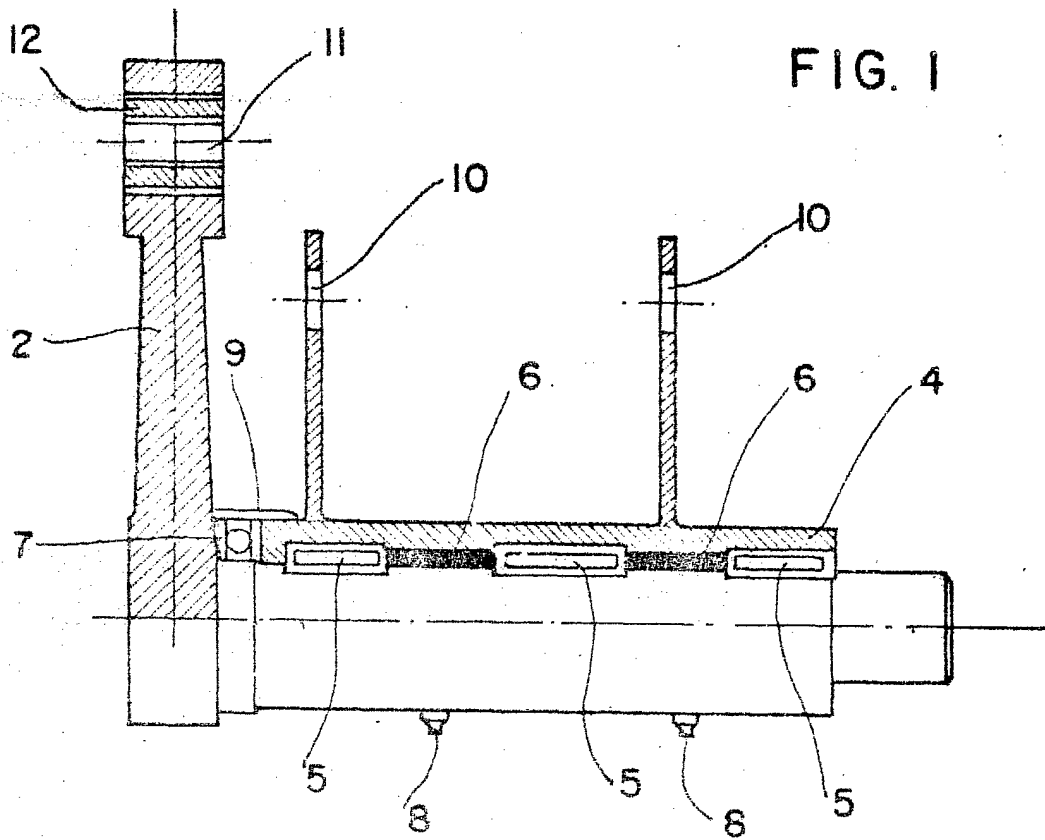


FIG. 1

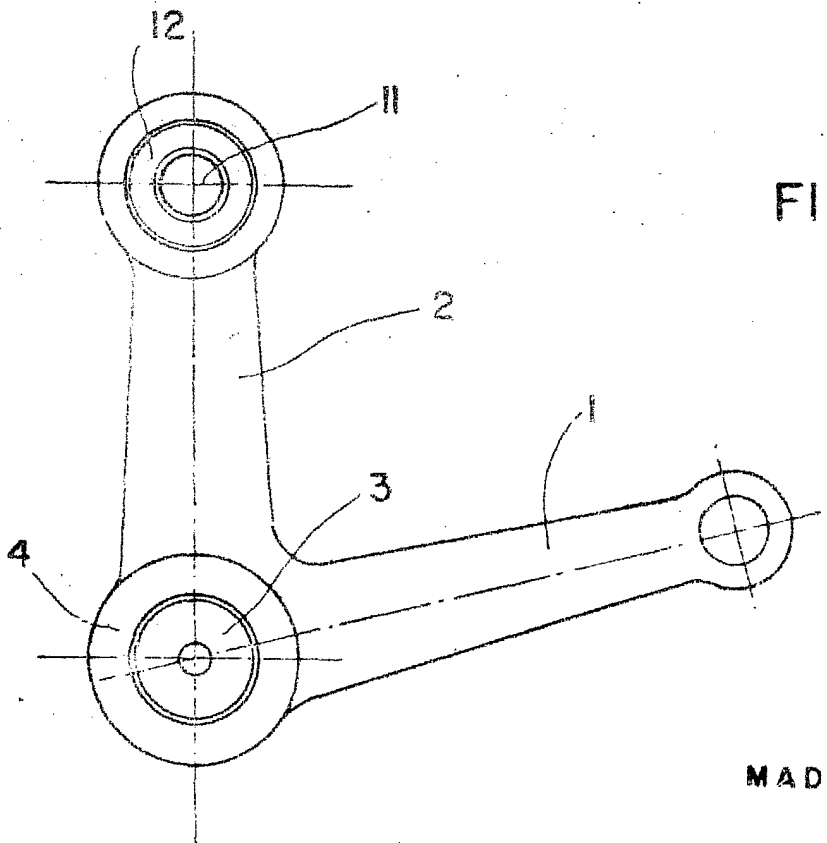


FIG. 2

26 JUN 1983

MADRID

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE