

359371

P - 39.652

602/68
CL



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT y
AUTOMOBILES PEUGEOT

entidad ~~de nacionalidad~~ francesas

con domicilio en 8/10 Avenue Emile Zola, Billancourt
(Altos del Sena) y 75 Avenue de la Grande Armée, Paris,
respectivamente, ambas en Francia.

por "UN DISPOSITIVO COMBINADO CORRECTOR DE FLEXIBILIDAD
DE SUSPENSION Y DE FRENADO PARA UN VEHICULO DE CARRE
TERA" (Clase Internacional B60t B60g)

26.10.68



5 El presente invento, debido a la colaboración de don Jean-Pierre SERPETTE, concierne a una asociación nueva en un vehículo de carretera, de un dispositivo corrector de frenado con un corrector de la flexibilidad de la suspensión.

10 La solicitud de patente española número 353.963 del 16 de mayo de 1968, presentada por las solicitantes con el título "Un dispositivo corrector de flexibilidad para suspensión de vehículos" describe, en particular, un corrector provisto de un servomecanismo de regulación de posición que ajusta la acción del corrector en función de la carga suspendida.

15 Es conocido, por lo demás, utilizar correctores de frenado del tipo en el cual el circuito de los frenos traseros es interrumpido a partir de una cierta presión, función de la carga, uniéndolos mas o menos directamente a la suspensión de un tren de ruedas, con objeto de actuar sobre un órgano elástico que regula la acción del corrector en función de la carga de la suspensión.

20

Esta disposición presenta el inconveniente de hacer depender el funcionamiento del corrector de la posición del tren de ruedas con relación a la caja, posición que varia, no solo con la carga, sino que depende también, y sobre todo, de los desniveles de la carretera. Por consiguiente, si el frenado tiene lugar durante un batimiento de la suspensión, el corrector funciona a un valor que no corresponde, en absoluto, a la carga real para la cual debería actuar.

25

30 Este inconveniente es evitado precisamente por



la asociación de tal corrector de frenado y del corrector de flexibilidad que constituyen el objeto de la solicitud de patente citada, que se caracteriza porque el corrector de flexibilidad comprende un órgano elástico montado entre dos elementos móviles en función de la carga y de los batimientos de la suspensión, de los cuales uno está sometido a un servomecanismo de regulación de posición destinado a mantener dicho órgano elástico en estado de equilibrio inestable para la posición de equilibrio estatico de la suspensión, estando unido igualmente dicho elemento regulado en posición por el servomecanismo a un órgano de regulación del corrector de frenado en sí conocido, de modo que este último funcione también según el estado de carga de la suspensión en el estado estático.

Un ejemplo de esta asociación de correctores según el invento se describe a continuación, a título no limitativo y con referencia al dibujo anejo, en el cual: la figura 1 es una vista en alzado del conjunto;

la figura 2 es una vista esquemática de dicho servomecanismo;

la figura 3 es una vista de detalle en corte axial del corrector de frenado de la figura 1.

El corrector de flexibilidad está constituido esencialmente por una palanca 1 unida a la suspensión no representada del vehículo, con objeto de que oscile alrededor de un eje 2 en función de los batimientos de la suspensión y que coopera con un órgano elástico tal como un resorte helicoidal 3 comprimido entre dos bridas articuladas, una, por un eje 4 con la palanca 1, y la otra,



sobre un eje 5 que está soportado por dos placas laterales 6 situadas a uno y otro lado del resorte y articuladas alrededor del eje 2, el cual está a su vez fijo sobre la parte suspendida del vehículo, no representada. El resorte de la suspensión no representada puede ser, como ésta, cualquiera, habiendo sido dados diversos ejemplos del mismo en la solicitud de patente citada.

Se ve que el resorte 3 tiende a separar la palanca 1 de su posición de equilibrio inestable, para la cual los ejes 2, 4 y 5 están alineados. Habiendo sido elegida esta posición de alineación como correspondiente al estado de carga estática del vehículo, la acción del resorte 3 tiene por efecto hacer máxima la flexibilidad de la suspensión alrededor de esta posición, y luego reducirla, si se aparte uno suficientemente a uno y otro lado.

Para conservar este efecto cuando la carga estática varía, es preciso, pues, ajustar la alineación de los ejes 2, 4 y 5, en función de dicha carga, es decir, que estando parado el vehículo y cualquiera que sea esta carga, esta alineación debe ser realizada.

Esto se consigue aquí desplazando el eje 5 con ayuda de un servomecanismo descrito a continuación.

El eje 5 está soportado en una deslizadera 7a de una tuerca 7 que está montada sobre un tornillo 8, el cual es arrastrable en rotación por el motor eléctrico 9 que le comunica su movimiento por medio de la transmisión de ángulo 10, estando montado todo este mecanismo de arrastre sobre la parte suspendida del vehículo.

Como ilustra esquemáticamente la figura 2, el



motor eléctrico 9 puede ser puesto en movimiento en un
sentido o en el otro por medio de contactos de alimenta-
ción eléctrica 12, 13 dispuestos para detectar la no
alineación de los ejes 2, 4, 5 y que estarán fijados aquí,
5 por ejemplo, sobre la placa lateral 6. Las paletas móvi-
les de estos contactos eléctricos están unidas, respecti-
vamente, por resortes 14 y 15 a la palanca 1. Estan uni-
das eléctricamente, de modo respectivo, a los dos bornes
de alimentación del motor, que pueden poner, o bien
10 a la polaridad negativa de la fuente 16, cuando estas
paletas móviles se apoyan sobre los contactos a (lo que
es el caso en el estado medio de la palanca 1 ó cuando
esta última solicita el resorte correspondiente a la ex-
tensión) o bien a la polaridad positiva, cuando una de
15 las paletas se apoya sobre el contacto b (lo que es el
caso cuando el resorte correspondiente es solicitado a
la compresión por la palanca 1) estando solicitada enton-
ces la otra paleta sobre su contacto a.

Los contactos eléctricos 12 y 13 permiten así
20 alimentar el motor 9 con inversión de las polaridades y,
por consiguiente, hacerlo funcionar en un sentido de ro-
tación o en el otro, siendo de señalar, sin embargo, que
la puesta en marcha del motor está temporizada de manera
que la tuerca 7 no sea desplazada mas que cuando la carga
25 estática varía efectivamente, y no durante las oscila-
ciones de la suspensión, pudiendo ser obtenida dicha tem-
porización con ayuda de cualquier dispositivo de tempori-
zación conocido.

Además, una limitación de la amplitud de carrera
30 del servomecanismo, es decir, del desplazamiento de la tuer-



ca 7, está prevista aquí por medio de interruptores 17, 18 del circuito de alimentación del motor, accionados, respectivamente, por la tuerca 7 en sus finales de carrera, que corresponden a carga extremas determinadas de la suspensión.

A este servomecanismo del corrector de flexibilidad está igualmente unido de modo funcional, con objeto de no ser incluído por los batimientos de la suspensión, un corrector de frenado designado por 11 en su conjunto y que constituye, como se representa en la figura 3, una válvula conocida con obturador de corte del circuito de frenado, colocado entre la conducción de alimentación 21 unida a la fuente de presión de frenado, y las conducciones 22 y 23, unidas a los frenos del tren de ruedas trasero. Este corrector comprende, como es sabido, un órgano elástica 24 cuya carga, hecha variable por medio de un órgano de regulación 25, determina la presión de corte en el circuito de los frenos traseros. A título ilustrativo, el obturador 20 está representado en funcionamiento en la figura 3, es decir, en posición de corte. El órgano 25 está unido a la tuerca 7 por un varillaje tal como 26, o por cualquier otro sistema de unión (flexible, hidráulica, etc. ...). De esto resulta que el corrector de frenado no está, pues, incluído por los batimientos de la suspensión, no dependiendo la posición de su órgano de regulación 26 mas que de la posición de la tuerca 7, es decir, únicamente de la carga estática del vehículo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 14 de Noviembre de 1967, Nº 128.083



se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial

N O T A

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Un dispositivo combinado corrector de flexibilidad de suspensión y de frenado para un vehículo de carretera, caracterizado porque el corrector de flexibilidad comprende un órgano elástico montado entre dos elementos móviles en función de la carga y de los batimientos de la suspensión, de los cuales uno está sometido a un servomecanismo de regulación de posición destinado a mantener dicho órgano elástico en estado de equilibrio inestable para la posición de equilibrio estático de la suspensión, estando unido igualmente dicho elemento regulado en posición por el servomecanismo a un órgano de regulación del corrector de frenado en sí conocido, de manera que este último funcione también según el estado de carga de la suspensión en el estado estático.

15 2.- Un dispositivo combinado corrector de flexibilidad de suspensión y de frenado para un vehículo de

carretera.



Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5

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

Madrid,

2 NOV 1968

Handwritten signature in dark ink.

26.10.68

IAG/

