

P. - 39.961

Nº 23170
Dossier 4723 a

361147

19 DIC. 1968

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

~~entidad de nacionalidad~~ sociedad anónima francesa

con domicilio en 117 a 167, Quai André-Citroën, París, Francia

por: ^{*}"DISPOSITIVO DE VALVULA DE REGULACION PARA VEHICULOS
AUTOMOVILES U OTROS" (Clase Internacional B60g).-



El invento ha tenido por objeto una válvula de regulación destinada a vehículos automóviles u otros, en que la suspensión, provista de correctores de altura, es alimentada de fluido bajo presión con ayuda de un distribuidor, comprendiendo esta válvula un pistón-corredera - que permite aislar la suspensión cuando está en posición normal, denominada de carretera, haciendo comunicar los orificios de retorno de los correctores de altura con un depósito de fluido, poniendo este pistón-corredera, cuando está en posición alta, la suspensión del vehículo en relación directa con el distribuidor de fluido bajo presión, y uniéndolo, cuando está en posición baja, esta suspensión, con el depósito de fluido.

Con el dispositivo según el invento, para pasar de la posición normal de carretera de la válvula, en la cual la suspensión es alimentada de fluido por medio de los correctores, a la posición alta, en la cual la suspensión está unida directamente a la alimentación de fluido de alta presión, estando los correctores fuera de circuito, es preciso franquear al paso la posición baja de la válvula, en la cual la suspensión está aislada de la alimentación de fluido de alta presión y está unida a un depósito de fluido bajo presión atmosférica.

De esto resulta, en el curso de la maniobra, un descenso fugaz de la altura del vehículo que es preciso corregir en primer lugar, antes de alcanzar la posición alta elegida.

Además, una vez que el selector de mando manual establece esta posición alta, en la cual los acumuladores de la suspensión delantera y de la suspensión trasera es-



tán conectados en paralelo a la alimentación de fluido de alta presión, hay una brusca igualación de presión entre los acumuladores de delante y los de detrás. Los primeros, cuya presión en posición de carretera del dispositivo es
5 más elevada que la de los segundos, se descargan entonces en estos últimos, originando así un descenso temporal de la altura delantera de la caja. La alimentación de fluido de alta presión corrige rápidamente este descenso, pero es, sin embargo, desorientador.

10 El presente invento tiene por objeto un dispositivo que no presenta los inconvenientes citados y en que la válvula está caracterizada esencialmente por el hecho de que la posición de su pistón-corredera en posición
15 alta de la suspensión del vehículo se encuentra por encima de la de posición de carretera y por debajo de la de posición baja de la suspensión, haciéndose el paso de la posición de "carretera" hacia la posición "alta" directamente.

20 El invento será mejor comprendido con ayuda de la descripción que sigue de uno de sus modos de realización tomado como ejemplo no limitativo y representado esquemáticamente en el dibujo anejo, en el cual:

- La figura 1 representa la válvula según el invento en alzado, en corte según II-II de la figura 2, estando su corredera en posición de carretera;

- la figura 2 representa esta válvula en corte según II-II de la figura 1;

- la figura 3 representa la válvula de la figura 1, correspondiendo la posición de su corredera a una
30 posición alta de la suspensión;



- la figura 4 representa la misma válvula, correspondiendo la posición de su corredera a una posición baja de la suspensión.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se ve que la válvula según el invento está constituida por un cuerpo 1 que contiene una camisa cilíndrica 32 en el ánima de la cual se desliza un pistón-corredera 33. El cuerpo está perforado transversalmente por orificios situados en dos planos longitudinales perpendiculares y que continúan en la camisa 32 para desembocar en el ánima de ésta. Los orificios 3, 3a y 5 se encuentran en el plano de la figura 1, estando unido el orificio 5 al depósito de fluido 13 y encontrándose con relación al eje geométrico longitudinal del cilindro, enfrente de los orificios 3 y 3a unidos, respectivamente, a los dispositivos de suspensión 11 y 11a de trenes delantero y trasero del vehículo. El orificio 5 comunica igualmente por un orificio longitudinal 34 y transversal 35 en la camisa 32, con una garganta 36 en la parte superior de la camisa. Un tapón 37 obtura el extremo libre del orificio 34. En el segundo plano, el de la figura 2, orificios 2 y 4 en el cuerpo 1 desembocan igualmente a través de la camisa 32 en el ánima de ésta, el primero por debajo del orificio 3, el segundo entre los orificios 5 y 3a. Estos orificios 2 y 4 están unidos, respectivamente, al distribuidor de fluido bajo presión 10 y a los orificios de retorno de los dispositivos correctores de altura 12 y 12a de las suspensiones.

La corredera 33 incluye dos partes de menor diámetro 33a y 33b; el extremo 38 en forma de horquilla de



la corredera sobresale al exterior del cilindro 1 y está
unida por un eje de articulación 39 a una pieza 40 cuyo
vástago corredizo 41 atraviesa un tapón de cierre 42 que
está mantenido por un junquillo de retención (anillo elás
5 tico) 43 y sirve de apoyo a un extremo de un resorte 44 -
cuyo otro extremo se apoya sobre un resalto 45 de la pie-
za 40. El extremo en forma de horquilla 46 del vástago 41
está unido por un eje de articulación 47 a una varilla -
de mando 48 unida al mecanismo de selección de la válvu-
10 la. Un capuchón deformable 49 contiene la parte superior
del cuerpo 1 y la varilla 47 y asegura la estanqueidad. -
Otro capuchón de estanqueidad 50 contiene el extremo opues-
to del cuerpo 1 y presenta un orificio 51 que permite eva-
cuar hacia el depósito las fugas de la válvula.

15 La válvula según el presente invento funciona -
como sigue:

En la posición normal, denominada de carretera,
del pistón, representada en las figuras 1 y 2, la correde
ra 33 obtura los orificios 3 y 3a y aísla el orificio 2.

20 Por el contrario, la parte de menor diámetro 33b de la co
rredera, pone en comunicación el orificio 4 unido al re-
torno de los correctores de altura de la suspensión con -
el orificio 5 unido al depósito. La presión en los órga-
nos de suspensión depende entonces del funcionamiento de
25 los correctores.

Cuando se quiere pasar de la posición normal de
carretera, en la cual la varilla 48 de la corredera 33 se
encuentra al nivel R, hacia la posición alta de la suspen
sión, se gira la manilla del selector, no representado en
30 el dibujo, con objeto de volver a subir la varilla hacia



la posición H que corresponde a la posición alta de la -
suspensión, y se encuentra inmediatamente encima de la -
posición R. La corredera 33 viene a ocupar entonces la -
posición de la figura 3, en la cual el orificio 3 unido
5 a los acumuladores de las suspensiones delanteras está -
en comunicación, por la parte de menor diámetro 33a de -
la corredera, con el orificio 2 unido al distribuidor de
fluido bajo presión, mientras que el orificio 3a unido a
los acumuladores de las suspensiones traseras está en co
10 municación, por la parte de menor diámetro 33b de la co-
rredera, con el orificio 4 unido al retorno de los co---
rrectores de altura. La alimentación de los acumuladores
delanteros se efectúa, pues, entonces directamente; la -
de los acumuladores traseros se efectúa por el retorno -
15 de correctores, lo que evita la transferencia de presión
entre la parte delantera y la parte trasera en el momen-
to de la puesta en posición alta.

Cuando se quiere pasar hacia la posición baja
de la suspensión, a la cual corresponde la posición B de
20 la varilla 48 de la corredera 33, se gira la manilla del
selector en el sentido conveniente. El orificio 2 se en-
cuentra entonces obturado por la parte inferior de la co
rredera y el orificio 4 por la parte central de ésta; los
orificios 3 y 5 son puestos en comunicación por la parte
25 de menor diámetro 33a y el orificio 3a es unido al orifi-
cio 5 por la parte de menor diámetro 33b, la garganta 36
y los orificios 35 y 34.

Los acumuladores de las suspensiones son unidos,
pues, al depósito de fluido y se vaciarán, provocando el
30 descenso de la caja del vehículo.



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 7 de Diciembre de 1967, bajo el número 131.384, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5 N O T A

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 1º. - Dispositivo de válvula de regulación para vehículos automóviles u otros, caracterizado por el hecho de que la posición del pistón-corredera de la válvula en posición alta de la suspensión del vehículo se encuentra encima de la de posición de "carretera" y por debajo de la de posición baja de la suspensión, haciéndose el
15 paso de la posición de "carretera" a la posición "alta" directamente.

20 2º. - Dispositivo de válvula de regulación según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que su pistón-corredera presenta dos partes de menor diámetro.

25 3º. - Dispositivo de válvula de regulación según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la alimentación de los acumuladores de la suspensión trasera se efectúa en posición alta por medio del retorno de los correctores que evita la transferencia de presión entre la parte delantera y la trasera.

4º. - Dispositivo de válvula según las reivindi



1968

5 caciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el orificio de la válvula unido al depósito de fluido está unido igualmente a través de un orificio longitudinal a una garganta en la parte superior del ánima en la cual se desliza el pistón-corredera.

5º. - Dispositivo de válvula de regulación para vehículos automóviles u otros.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 19 DIC. 1968

P. A.


ESCALA VARIABLE

Office of Education
U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR

Fig. 3

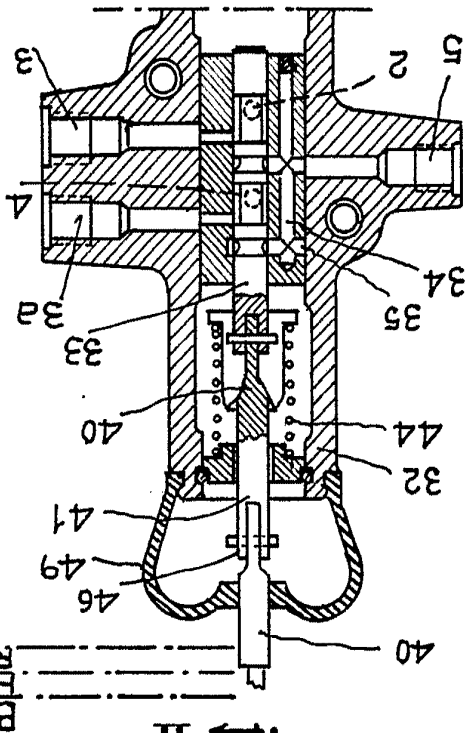


Fig. 4

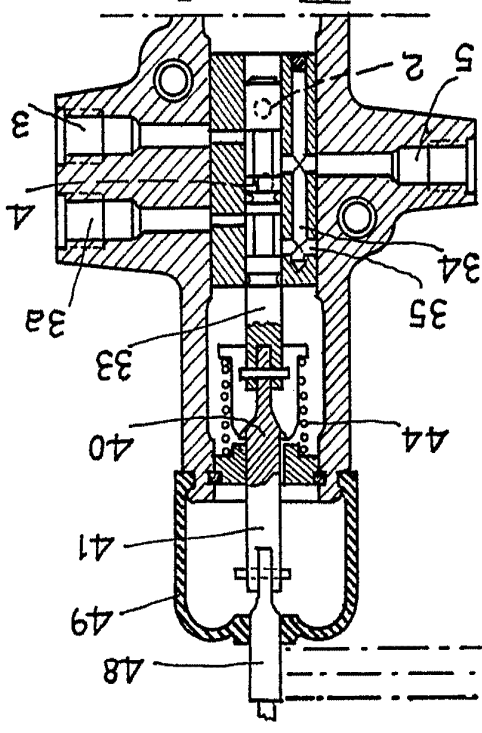


Fig. 1

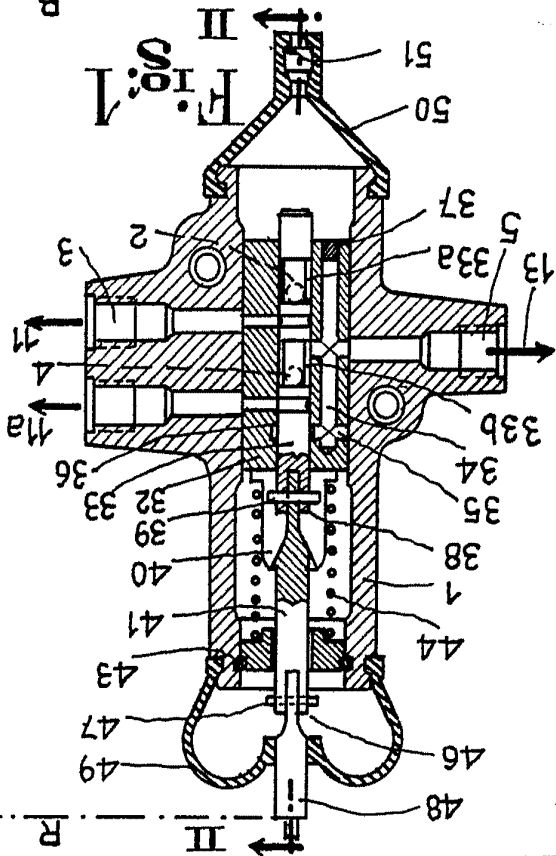
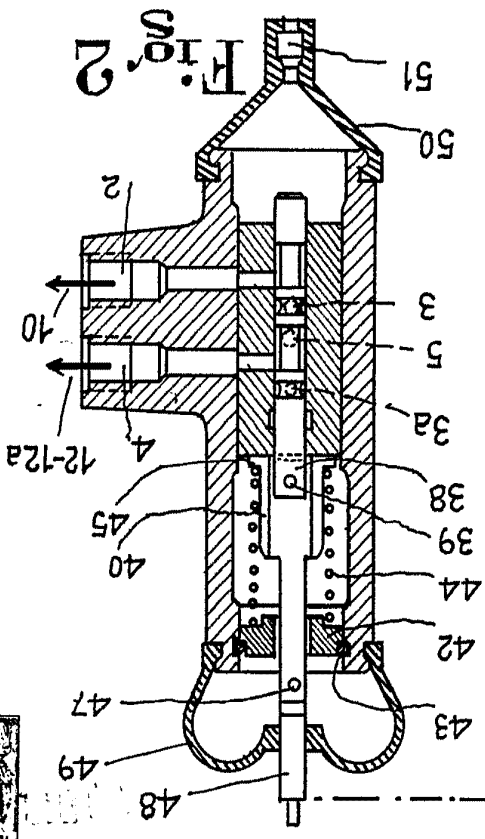


Fig. 2



HOLA UNICA

361.143

R39961

SOCIETY OF AMERICAN ENGINEERS