



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 13 de Diciembre de 1966, con el núm. 334.468

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIÉTÉ ANONYME ANDRÉ CITROËN, entidad francesa,
establecida en 117 à 167, Quai André-Citroën, París, por:

"UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR HIDRAULICO PARA VEHICULOS AUTO-
MOVILES"

=====

Los amortiguadores hidráulicos de suspensión montados
en vehículos automóviles u otros, presentan muy a menudo ca-
racterísticas que varían poco con la carga de utilización del
vehículo, no permitiendo los dispositivos realizados actual-
mente adaptar más que difícilmente la amortiguación de una
5 suspensión a la carga de la misma.

La presente invención permite soslayar este inconveniente.

Tiene por objeto un amortiguador hidráulico, destinado
10 a los vehículos automóviles u otros, equipados con una sus-



pensión que contine al menos un flúido; estando este amortiguador, del tipo que comprende dos compartimientos llenos de un flúido y separados por medio de un tabique, y unas válvulas que controlan el paso del flúido de un compartimiento al otro, esencialmente caracterizado porque su tabique de separación lleva al menos una corredera provista de un órgano antagonista y que recibe en uno de sus extremos el flúido de la suspensión estando su otro extremo sometido a una presión constante; abriendo o cerrando esta corredera, para posiciones predeterminadas, al menos una vía de comunicación entre los dos compartimientos.

Si esta vía de comunicación está abierta, cuando la presión que reina en la suspensión es pequeña y el vehículo está poco cargado, la amortiguación creada por medio del dispositivo de acuerdo con la invención es bastante blanda, haciéndose esta amortiguación muy enérgica cuando el vehículo está cargado de manera pesada, y la vía de comunicación cerrada.

Pero la invención será mejor comprendida con la ayuda de la descripción que sigue de uno de sus modos de realización, tomado como ejemplo, y representado en el dibujo adjunto.

Haciendo referencia a este dibujo, se ve que el grupo 1 del amortiguador, lleno de flúido y dispuesto de preferencia verticalmente, está separado en dos compartimientos 2 y 3, por medio de un tabique 4 que recibe un cilindro central 5 perforado por agujeros laterales 6 y 6 a 7 y 7 a. Una pieza 8, sujeta al cuerpo 1, permite al compartimiento inferior 2 recibir un flúido contenido en una suspensión, no presentada en el dibujo con el fin de no sobrecargar inutilmente este último. El tabique 4 está taladrado por canales 9 y 9 a, que pre-



sentan a su entrada unos orificios calibrados 10 y 10 a, y por canales 11 y 11 a, que comunican con los canales 9 y 9 a y con el cilindro 5, a través de los agujeros 7 y 7 a taladrados en la pared lateral de este cilindro.

5 En las caras superior e inferior del tabique 4, y, en particular, sobre las aberturas de salida de los canales 9 y 9 a, descansan unas válvulas 12 y 12 a, unos discos elásticos por ejemplo, como se presentan en el dibujo, cuya carrera está limitada por medio de órganos 13 y 13 a, y que impiden respectivamente al fluido de relleno pasar del compartimiento 3 al compartimiento 2 e inversamente.

15 En el cilindro 5 desliza una corredera 14, cuyo extremo superior 15, al aire libre, es solicitado hacia abajo con la ayuda de un medio elástico 16, un resorte por ejemplo. Esta corredera tiene dos secciones de menor diámetro 17 y 17 a, que constituye en el cilindro 5 espacios anulares 18 y 18 a, que impiden o permiten, según que la corredera esté levantada o no, la puesta en comunicación de los compartimientos 2 y 3 a través de los agujeros 6 y 6 a, de los espacios 18 y 18 a, de los agujeros 7 y 7 a, y de los canales 11 y 11 a, 9 y 9 a, en los sentidos indicados por medio de flechas A1 y B1; pudiendo la vía de comunicación según la flecha B ser eventualmente suprimida así como 6 a, 19 a, 7 a, y 11 a. El paso del fluido de relleno entre los compartimientos 2 y 3 sigue siendo, por el contrario, posible, cualquiera que sea la posición de la corredera, por medio de los canales 9 y 9 a y de los orificios calibrados 10 y 10 a en los sentidos indicados por flechas A y B.

25 Conviene notar que se puede, como se representa en el dibujo, sujetar el cilindro 5 a una tapa 19 fijada al cuerpo



del amortiguador según la invención, estando montados el tabique 4, las válvulas 12 y 12 a los órganos 13 y 13 a, sobre el cilindro 5 y apretados por medio de una tuerca 20.

5 El funcionamiento del amortiguador que acaba de describirse es el siguiente:

Si la carga del vehículo es poco importante, la pequeña presión del fluido de suspensión, aplicada sobre la cara inferior de la corredera, es incapaz de levantarla, y de vencer la resistencia del resorte 16, puesto en tensión
10 previa como se ha mencionado antes. Los movimientos del fluido amortiguador de relleno se producen siguiendo las flechas A o B, según que la presión aumente o disminuya en la suspensión, la pieza 8, y el compartimiento 2, estando un segundo circuito abierto en paralelo según las flechas
15 A y B. La amortiguación es, en consecuencia bastante blanda.

Si por el contrario, la carga del vehículo es elevada, la presión del fluido de suspensión se hace suficiente para levantar la corredera, obturando parcial o totalmente
20 los agujeros 6 y 7 a. Los circuitos A y B dejan entonces pasar una cantidad de fluido de relleno limitada o nula, y la amortiguación de un dispositivo de acuerdo con la invención es más enérgica, adaptándose así a la carga del vehículo.

25 Queda bien entendido que el modo de realización antes descrito no es limitativo, y podrá recibir todas las modificaciones constructivas necesarias sin salir, por ello, del marco de la invención.



La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 14 de Diciembre de 1965, bajo el número 42.161 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre la 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

1.- Un dispositivo amortiguador hidráulico automóviles u otros, equipados con una suspensión que contiene al menos un fluido, caracterizándose este amortiguador del tipo que comprende un cuerpo lleno de líquido y separado en dos compartimientos por medio de un tabique, y unas válvulas que controlan el paso del fluido de un compartimiento al otro, porque su tabique de separación lleva al menos una corredera provista de un órgano antagonista, y que recibe en uno de sus extremos el fluido de la suspensión, estando su otro extremo sometido a una presión constante; abriendo o cerrando esta corredera para posiciones predeterminadas al menos una vía de comunicación entre los dos compartimientos.

15

20

2.- Un dispositivo amortiguador según 1, que presenta, además, las características siguientes, a) el tabique de separación, taladrado por canales de dos clases que comunican entre sí, está equipado con válvulas constituidas por discos elásticos que recubren las aberturas de los canales de salida de la primera clase, estando estos provistos en su entrada de orificios calibrados; impidiendo o limitando la corredera, cuando está levantada, el paso del

25

30



fluido de relleno a través de los canales de la segunda
clase; b) esta corredera desliza en un cilindro sujeto al
cuerpo del amortiguador, estando el tabique de separación
y las válvulas montados sobre este cilindro y apretados
por medio de órganos apropiados.

5

3.- Un dispositivo amortiguador hidráulico para
vehículos automoviles

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en el dibujo que se acompaña y para
los fines que se han especificados.

10

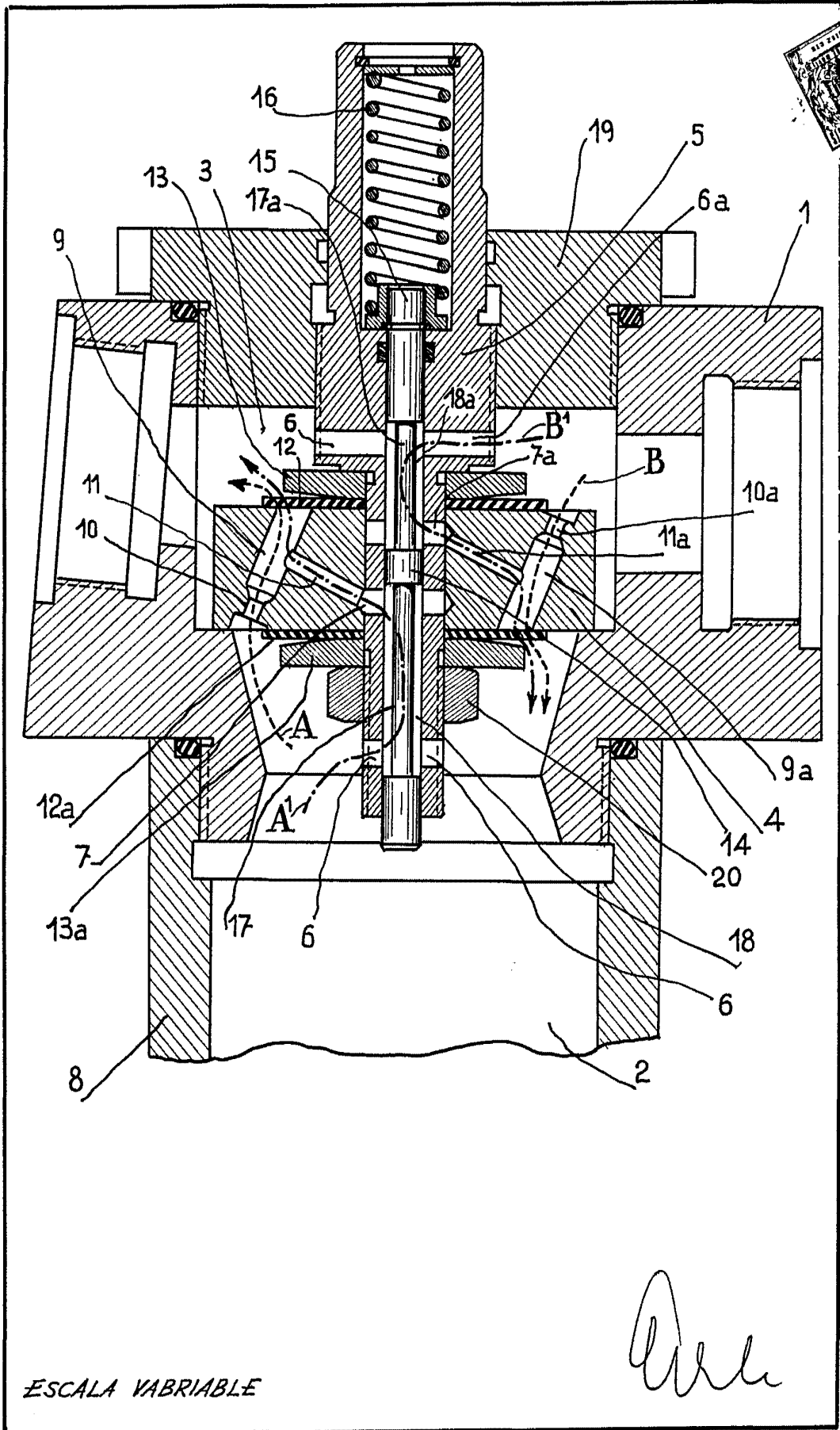
La presente Memoria consta de seis hojas escritas
a máquina por una sola de sus caras.

1960

Madrid,

P.A.

AAB



ESCALA VABRIABLE

Arb