



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 25 de Noviembre de 1.966, con el Nº 333.768

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE ANONYME ANDRE CITROEN, entidad francesa, establecida en 117 à 167, Quai André-Citroën, París, Francia, por:

"UN DISPOSITIVO LIMITADOR DE PRESION DE FRENADO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

Para asegurar correctamente la desaceleración o la detención de un vehículo automóvil o análogo, se puede repartir, como se sabe, un esfuerzo de frenado entre los trenes de ruedas delantero y trasero, o incluso limitar el esfuerzo de frenado ejercido sobre un tren de ruedas a un valor máximo, fijo o variable con la carga del tren considerado, por medio de un dispositivo mecánico, hidráulico, u otro. Un dispositivo hidráulico, particularmente indicado en un vehículo de suspensión oleoneumática equipado con frenos hidráulicos, puede incluir, por ejemplo,

5

10



una corredera cilíndrica "diferencial" una de cuyas caras, la mayor, recibe el líquido de frenado, y cuya otra cara está sometida a la presión de uno de los fluidos contenidos en la suspensión. La corredera interrumpe la llegada a los frenos del líquido que los acciona, si la presión de éste rebasa un valor predeterminado, variable con la carga del vehículo. El funcionamiento de estos dispositivos limitadores de presión es satisfactorio, pero su precio de coste es elevado a causa de su disposición complicada.

El presente invento trata de paliar este inconveniente.

Tiene por objeto un limitador de presión de frenado, destinado a los vehículos automóviles u otros equipados con una suspensión que contiene por lo menos un fluido, por ejemplo oleoneumático, y provistos de frenos accionados con ayuda de un fluido; este limitador, del tipo que incluye una corredera cilíndrica, móvil en un cuerpo, y que interrumpe o establece la llegada de fluido a los frenos de uno de los trenes de este vehículo, está caracterizado esencialmente porque las secciones de su corredera cilíndrica en contacto del fluido de frenado, y el fluido de la suspensión son iguales, compensando un órgano elástico montado sobre la corredera la diferencia de presión de estos fluidos.

Para una diferencia de presión predeterminada, la corredera adopta en consecuencia una posición bien definida, que corresponde, por ejemplo, a la interrupción de la llegada de fluido bajo presión a los frenos del tren de ruedas. De esto resulta que la presión máxima de frenado aumenta en función de la presión que reina en la suspensión, y de la carga del tren de ruedas considerado.



Otras características del invento aparecerán en el curso de la descripción que sigue de uno de sus modos de realización, tomado como ejemplo, y representado en el dibujo anejo.

5 Haciendo referencia a este dibujo, se ve que el cuerpo 1 del dispositivo según el invento, de preferencia dispuesto verticalmente, está perforado por un alojamiento central cilíndrico 2 ensanchado por su extremo superior 3, y que se dilata en su extremo inferior según una
10 cámara 4, siendo realizada la estanqueidad de las partes 3 y 4 por medio de un tapón 5 y de una tapa 6 que comprime las juntas 7 y 8. En el alojamiento 2 se desliza una corredera cilíndrica 9, estrechada en una parte 10 de su longitud, y provista de un plato 11 retenido sobre esta
15 corredera con ayuda, por ejemplo, de un junquillo o de una resalto 12. Un resorte 13, apoyado sobre la cara inferior de este plato y sobre la cara interna de la tapa 6, empuja la corredera 9 hacia arriba, estando limitada la carrera de esta corredera hacia arriba y hacia abajo gracias al
20 tapón 5 y a la tapa 6. Por lo demás, se ha perforado en las paredes laterales del cilindro 2, de la parte ensanchada 3 de éste y de la cámara 4, canales 14 y 15, 16 y 16a, y 15a, unidos, respectivamente, por medio de tuberías 17 y 18, 19 y 19a y 18a, a un órgano 20 de suministro de fluido
25 bajo presión, por ejemplo un cilindro principal, a un cilindro receptor 21, a recintos 22 y 22a llenos de fluido bajo presión que pertenecen a suspensiones oleoneumáticas por ejemplo, de un tren de ruedas 23 y 23a de un vehículo, y finalmente a otro cilindro receptor 21a, accionando estos
30 cilindros 21 y 21a frenos montados sobre las ruedas 23 y 23a.



Otros canales 24 y 24a unen la cámara 4 con los canales 14 y 15, estando provisto el canal 24a de una válvula 25 que se abre hacia el canal 14. Esta válvula puede incluir una bola, sin resorte antagonista, si el cuerpo 1 del dispositivo según el invento está vertical, siendo completada eventualmente la acción de la gravedad por medio de un órgano 26, de elastómero por ejemplo, dispuesto de manera que atrae la bola 25 hacia abajo, dejando a la vez un paso libre para el fluido cuando esta bola está levantada.

Conviene señalar que la corredera 9 pone, cuando está en posición inferior, el órgano 20 de suministro de fluido bajo presión o cilindro principal, en comunicación con los cilindros receptores 21 y 21a, por medio de los canales 14, 15, 24, 15a y de la cámara 4, viniendo la parte estrechada 10 de la corredera a ponerse enfrente de los orificios de los canales 14 y 15. Los canales 15a, 16, y 16a, por el contrario, que desembocan en las partes ensanchadas 3 y 4 del cilindro 2, permiten que los fluidos de frenado y de suspensión bañen constantemente los extremos de la corredera cualquiera que sea la posición de ésta.

De esto resulta que el funcionamiento del dispositivo descrito más arriba es el siguiente: en ausencia del frenado, la corredera 9 ocupa su posición inferior, siendo el resorte 13 incapaz de contrarrestar la influencia de la presión de suspensión.

Cuando se frena, ocupando la corredera su posición inferior, se hace llegar fluido bajo presión creciente procedente del órgano 20 a la cámara 4 y a los cilindros



de frenos 21 y 21a. Cuando la presión en la cámara 4 alcanza un valor predeterminado, la corredera 9 se levanta vieniendo a obturar el orificio del canal 15 y bloqueando la presión en los frenos de este valor predeterminado.

5 Si se cesa de frenar, la válvula 25 permite que el líquido contenido en la cámara 4 vuelva al órgano 20, y que la corredera cilíndrica recupere su posición inferior.

10 Se sobreentiende que el modo de realización descrito más arriba no es limitativo, y podrá recibir cualesquiera modificaciones necesarias, sin salir para esto del marco del invento.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 26 de Noviembre de 1.965 bajo el Nº 39.920 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

25 1.- Un dispositivo limitador de presión de frenado para vehículos automóviles u otros equipados con una suspensión que contiene por lo menos un fluido, oleoneumático, por ejemplo, y provisto de frenos accionados con ayuda de un fluido; estando caracterizado esencialmente este limitador, del tipo que incluye una corredera cilíndrica, móvil en un
30 cuerpo, y que interrumpe o establece la llegada de fluido a los frenos de uno de los trenes de este vehículo, porque



las secciones de su corredera cilíndrica en contacto con el fluido de frenado y el fluido de la suspensión son iguales, compensando un órgano elástico montado sobre la corredera la diferencia de presión de estos fluidos.

5

2.- Un dispositivo limitador según la reivindicación 1, caracterizado además porque a) la corredera cilíndrica, provista de un resorte, está estrechada en una parte de su longitud, permitiendo esta parte estrechada establecer la llegada de fluido a los frenos en ciertas posiciones de la corredera; b) una válvula permite que el fluido de frenado que baña uno de los extremos de la corredera retorne al órgano que suministra este fluido.

10

3.- Un dispositivo limitador de presión de frenado para vehículos automóviles.

15

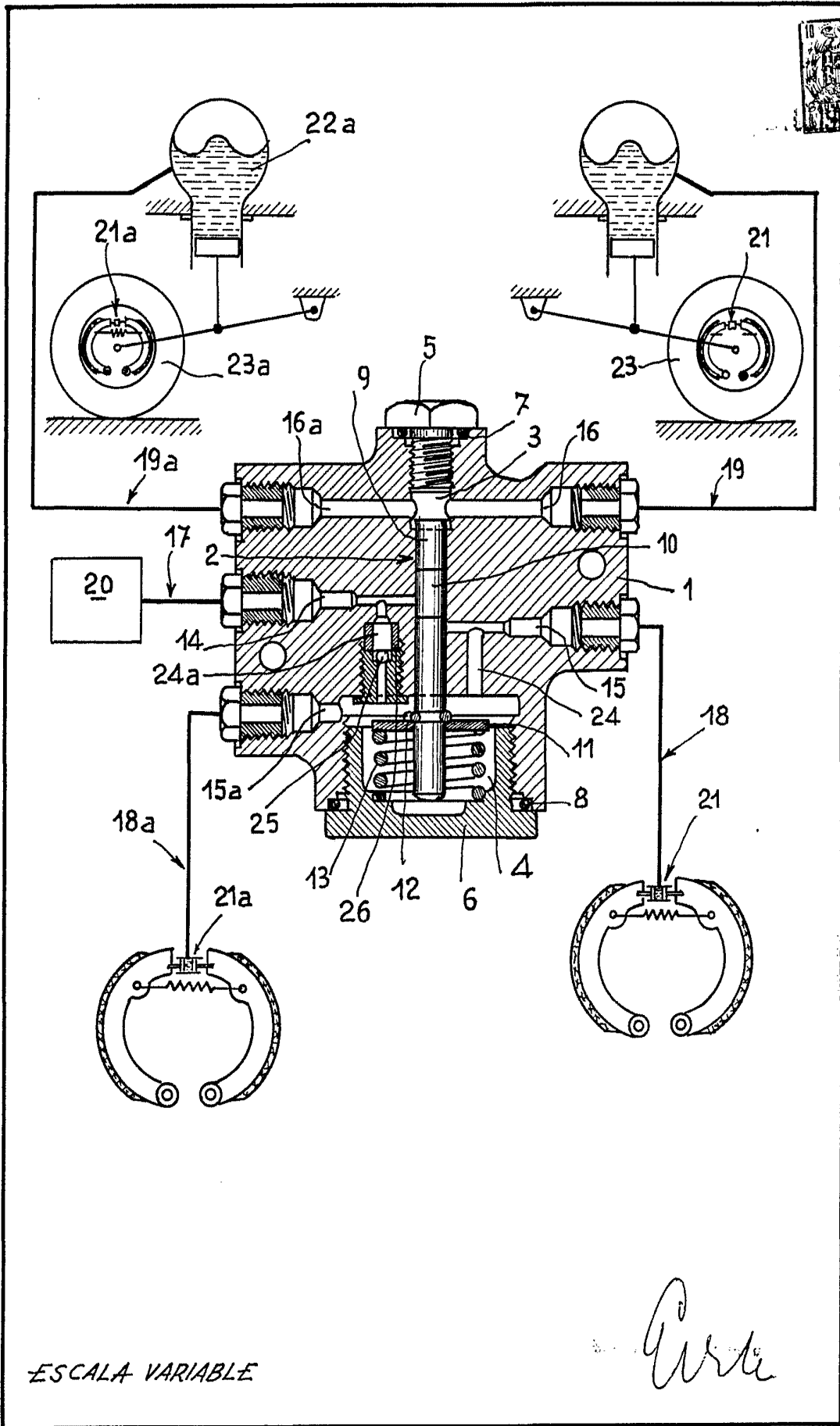
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 1936

P.A.

Alberto de Euzabeta
Ingeniero



ESCALA VARIABLE

Arta