

206411

206411



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

por "UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR, PARA VEHICULOS", a favor de Don Pedro ASTIGARRA SERRA, de nacionalidad española, residente en Sabadell, calle Escuelas Pias, 112. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente está destinada a efectuar la suspensión en vehículos de cuatro ruedas de cualquier tipo y categoría, aplicándose a todas ellas independientemente, con una sencillez y brevedad de tiempo y esfuerzo en su montaje, que hacen del mismo el más elemental de todos los sistemas conocidos. Otra de sus grandes ventajas, estriba en sus medios de sustentación, en los que resalta el hecho de que, no existiendo elementos que ejerzan presión de metal contra metal, sino que se efectúan las sujeciones de estos por medio de piezas de goma cilíndricas, trabaja el conjunto con una flexibilidad tal, que equivale a no tener el menor rozamiento. En líneas generales, se trata de un dispositivo amortiguador de tipo telescópico e hidráulico, reforzado por muelle central y con válvulas que permiten ampliamente su graduación hasta la suavidad más exigente. Su trabajo es directo, estando sujeto cada uno de ellos por cuatro puntos de apoyo, coinci-



dentos con los cuatro tacos de goma antes indicados. Su cuerpo, lo forman dos vasos cilíndricos concéntricos que se deslizan suavemente uno dentro del otro.

5 Nos valdremos, para la descripción del mismo, y para su mejor comprensión, de las acotaciones efectuadas en las figuras de la hoja gráfica adjunta, en las que, a título de ejemplo de realización práctica, se dibuja uno de ellos. En la Fig. 1, se muestra en posición normal de trabajo, con su cuerpo central seccionado meridionalmente, y en la Fig. 2, el mismo, ladeado en ángulo de 90°, mostrando seccionada la fijación al chasis del coche. Por lo tanto, los dos vasos -1- y -2-, son las paredes exteriores que se cierran en sus extremos por las bases circulares -3- y -4-, respectivamente. La inferior -3-, que es la base del amortiguador, lleva roscado en su centro el cuerpo de bomba -5- y además, ~~se~~ se asienta sobre su cara interna, el muelle metálico de espiral -6-, que se eleva hasta el tope de la cubierta superior -4-. Formando cuerpo con esta, mediante su penetración cónica y final roscado, existe el eje central -7-, que en su extremo opuesto 15 lleva roscada una pieza circular -8-, que actúa de pistón o émbolo en el interior del cuerpo de bomba, por donde se desliza guiado por la corona -9-, que es un casquillo de bronce que permanece roscado y fijo al borde superior del cuerpo de bomba -5-. Para la entrada del aceite se utiliza el orificio 20 -10-, tapado por tornillo de cabeza externa, y el líquido llena totalmente el espacio interior de los dos tubos cilíndricos. Al ponerse la suspensión en movimiento, el pistón -8- se desplaza arriba y abajo del cuerpo de bomba, entrando en acción las dos válvulas -11- y -12-, las cuales efectúan simultáneamente el juego de aspiración y compresión, según baje o suba el émbolo. La que está situada en el mismo pistón, coincide en su posición de máxima elevación, con un orificio 25 30



que posee la pared del cuerpo de bomba, donde existe una llave de registro -13-, por medio de la cual se regula el mayor o menor paso de aceite, y da, por lo tanto, la pauta de la dureza del amortiguador. Estas válvulas consisten en unos conductos angulares y cilíndricos en los que existe una zona de diámetro algo mayor, por la que se mueve libremente una bola de acero, que es la que tapona el agujero opuesto al del lado por el que recibe la presión de la vena líquida. El cuerpo inferior de la bomba -3-, se halla atravesado diametralmente por un eje -14-, cuyos extremos sobresalen, para penetrar en las abrazaderas -15-, del soporte inferior -16-. Dentro de dicho soporte quedan prisioneros mediante dos tuercas, y en los extremos del eje, los dos tacos de goma -17- (pueden verse en la parte seccionada de la Fig. 1), que son de forma de doble cono y que facilitan la transmisión de las oscilaciones pendulares y la unión entre el cuerpo del amortiguador y el soporte que lo fija sobre el eje del vehículo -18-, unión que se efectúa por un medio adecuado cualquiera. Por un método semejante se hace la fijación superior a cargo de dos brazos -19- que, sustentando los mismos tacos de goma (Fig. 2), abrazan dos ejes -20-, que dependen del chasis -21- del vehículo.

Queda establecida, por lo tanto, una suspensión directa sin ninguna clase de transmisión entre sí de los respectivos dispositivos amortiguadores.

Hay que hacer constar que las dimensiones y potencialidad de estos dispositivos amortiguadores descritos, estarán relacionadas directamente con la índole y modelo del vehículo a que se destinan, puesto que, correspondiendo uno a cada rueda, pueden adaptarse a cualquier clase de ellos. Ninguna variación en material de fabricación, cilindrada, altura o resistencia, representará alteración en la esencialidad del modelo diseñado.



- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1º.- Un dispositivo amortiguador para vehículos, destinado a la suspensión de cualquier clase de estos, caracterizado primordialmente, por la circunstancia de que, la fijación de sus dos partes integrantes, superior e inferior, a las respectivas partes oscilantes del vehículo, se efectúa de un modo elástico por la intervención de unos tacos de caucho situados a modo de manguito en los extremos de todos los ejes de sujeción.

10 2º.- El propio dispositivo amortiguador para vehículos de la reivindicación anterior, el cual está integrado por un doble tubo telescópico, provisto en su interior de una bomba hidráulica y un muelle espiral metálico que la circunda, siendo el cuerpo de bomba solidario de la base del cilindro inferior y el eje que conduce al pistón de la bomba, solidario del cilindro superior, asentándose el resorte del muelle en las bases de ambos cilindros.

15 20 3º.- El propio dispositivo amortiguador para vehículos de las reivindicaciones anteriores, cuya bomba posee dos válvulas de admisión y compresión situadas una en la base de la bomba y otra en el propio pistón, siendo esta última regulable en su admisión de aceite, por una llave de tornillo situada en la parte superior del cuerpo de bomba.

25 4º.- El propio dispositivo amortiguador para vehículos de las reivindicaciones anteriores, en el que los tacos de goma citados en la reivindicación primera, tienen la forma de dos troncos de cono opuestos por su base menor.

30 5º.- El propio dispositivo amortiguador para vehículos de las reivindicaciones anteriores, cuya carga y vaciado del aceite, de su contenido, se verifica por una abertura practicada en la base superior del cilindro, la que se obtura me-



diante un tornillo.

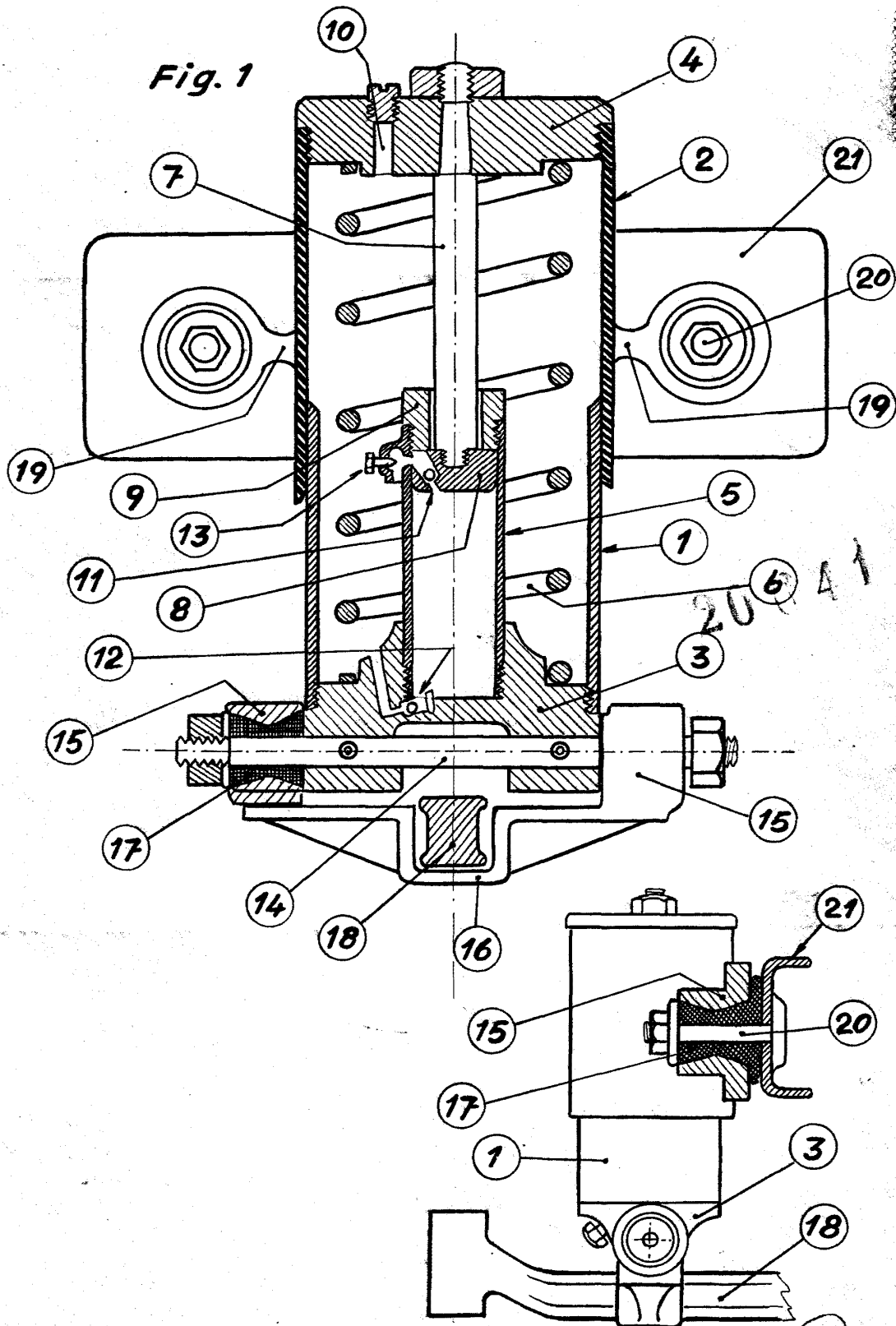
6º.- UN DISPOSITIVO AMORTIGUADOR, PARA VEHICULOS.

Madrid, 22 de Noviembre de 1.952

FERNANDO PERAIRE
P.P.



Fig. 1



206411

Madrid, 22 de Noviembre de 1.952
FERNANDO PERAIRE
P. E.

Escala variable

Pedro Astigarra