

177279



177279

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "APARATO-AMORTIGUADOR HIDRAULICO DE PRESION REGULABLE DESDE EL EXTERIOR, PARA AUTOMOVILES Y DEMAS VEHICULOS", a favor de Don Ciriaco MENDIZABAL IRIBE-CAMPOS, ciudadano español, residente en Eibar (Guipúzcoa), calle Ardanza, sin número.

5'

En la actualidad existen diferentes aparatos hidráulicos para amortiguar la suspensión de vehículos, adoleciendo unos del defecto de requerir un complicado mecanismo para su funcionamiento, otros tienen fugas del líquido con la consiguiente inutilización del aparato, mientras que ciertos sistemas llevan unas piezas tan endebles que dejan de cumplir con su cometido, y presentando todos ellos el inconveniente fundamental de no ser regulable su presión desde el exterior.



10 El objeto de esta invención evita los inconvenientes
antes reseñados, pues, este amortiguador lleva unas piezas
sólidas que aseguran un funcionamiento indefinido y suscep-
tible de ser colocado en vehículos de cualquier peso, ya
que la graduación de la presión para el amortiguador puede
ser conseguida rápidamente y de modo fácil por simple accio-
15 namiento exterior; este sistema lleva además una junta regu-
lable que elimina por completo toda fuga de líquido, supe-
rando este aparato a todos los sistemas actualmente en uso.

En los dibujos adjuntos se ilustra el objeto de esta
invención, el cual se compone de un cuerpo de bomba y un
20 blindaje protector D, sujeto al soporte superior A, de aco-
plamiento al vehículo. A dicho soporte va unido un émbolo G
por su extremo cónico y espiga roscada, y a su vez el pistón
M va unido a este émbolo por el extremo opuesto por medio de
la tuerca U. El pistón M se desliza en un cilindro ó cámara
25 de compresión F, el cual va introducido en un depósito E de
alimentación, al que va unido, formando un cuerpo, el sopor-
te inferior A' de acoplamiento al vehículo.

El depósito E en su parte superior y formando también
un cuerpo, lleva introducida la pieza C, la cual presenta
30 en su parte central un agujero roscado en toda su longitud,
y sirve de alojamiento al conjunto de piezas que integran
el sistema de cierre, evitando las fugas de líquido.

Este sistema de cierre está constituido por las si-
guientes piezas:

35 1ª El cojinete J que cierra la parte superior del ci-
lindro F y sirve al mismo tiempo de guía del émbolo G.



40 2ª La junta I que se adhiere en su diámetro al alojamiento del sistema de cierre y en su parte central al diámetro del émbolo G, evita las pérdidas de líquido que puedan sobrevenir como consecuencia de la presión de éste, y del movimiento constante de ascenso y descenso del émbolo G.

3ª La tuerca H que, al apretarse en rosca, regula en la forma deseada la misión de la junta I.

45 4ª La contratuerca B sujeta a la tuerca H, una vez puesta a punto.

Los orificios l y l' de la pieza J coinciden con los d y d' de la pieza C, y tienen por objeto evacuar al depósito E las gotas de líquido que arrastra consigo el émbolo G en su movimiento de ascenso.

50 En el sistema de presión, el pistón M que va sujeto al émbolo G, asienta en el casquillo K, en el cual se han abierto dos ranuras n y n' que coinciden con los orificios a y a', efectuados en una canal practicada en la parte superior del pistón M. Los pasos descritos desembocan en el recipiente

55 que presenta la pieza N. Esta última pieza se desliza en el casquillo T, al cual presiona el resorte R que se apoya en la pieza P. La misma va ajustada al pistón M por medio de rosca, teniendo un espacio libre de recorrido comprendido entre el retén S y el extremo inferior del émbolo G.

60 En cuanto al dispositivo de reglaje de presión, en el soporte inferior A' va alojada la pieza N, la cual presenta en su parte exterior un rebaje que sirve de alojamiento a la cámara de compresión F, y en su parte central superior hay dispuesto un agujero cuadrado, en el que se desliza la pieza

65 V, también cuadrada, en sentido ascendente y descendente y



tensada por el resorte X que queda aprisionado dentro de la pieza N por el retén LL.

Para la carga del amortiguador, se suelta el tapón rosado Z. Se somete al émbolo G a un movimiento de ascenso, y como consecuencia de la aspiración del pistón M, penetra el líquido por el orificio dejado por el tapón Z. En el movimiento de descenso, la cantidad de líquido así introducida pasa al depósito E por el orificio practicado en la cámara de compresión F. En sucesivos movimientos idénticos, el amortiguador queda cargado, y a continuación se vuelve a atornillar el tapón Z.

El funcionamiento del aparato es el siguiente: Al someter al émbolo G, y a su vez al pistón M, al movimiento de ascenso, el líquido depositado en la cámara de compresión F, y en la parte superior del pistón M, pasa por las ranuras n y n' de la pieza K, y los orificios a y a' del pistón, yendo a parar al recipiente de la pieza N, al cual impulsa en movimiento de retroceso sobre el casquillo T, teniendo que vencer la resistencia del resorte H, dando como resultado de ello una presión determinada.

En el movimiento de ascenso del pistón, el líquido pasa únicamente, como queda descrito, por los orificios a y a' del mismo, pero nunca por los b y b' practicados también en el pistón, ya que lo impide la arandela O que taponada dichos orificios, gracias a la presión del mismo líquido y el resorte cónico L.

En el movimiento de descenso, el líquido depositado en la cámara de compresión F y en la parte inferior del pistón, pasa por los orificios c y c' de la pieza P y también por los



95 b y b' del pistón M a la parte superior del mismo, accionando sobre la arandela Q que se desliza ó retrocede sobre el casquillo K.

100 En el movimiento de descenso, el liquido puede pasar solamente por los orificios b y b' del pistón, ya que la pieza N tapona por la presión del liquido, y tambien del resorte, los orificios a y a'.

105 Como queda anteriormente expuesto, el liquido que pasa por los orificios a y a' impulsa la pieza N venciendo la resistencia del resorte R, formandose de este modo la presión del amortiguamiento (movimiento de ascenso).

Se sobrentiende que, al darse mayor tensión al citado resorte, la resistencia a vencer por el liquido será mayor, y como consecuencia tambien lo será la presión producida.

110 En este aparato se ha logrado que el reglaje de la tensión del resorte se verifique sin desmontar el mismo, constituyendo por consiguiente un amortiguador de presión regulable desde el exterior y por medio de un simple giro, a cuyo efecto se hace descender el pistón M hasta la base superior de la pieza N, penetrando la pieza V de sección cuadrada en el orificio central tambien cuadrado de la pieza P, formando chaveta. Al imprimir al soporte A un movimiento de rotación, arrastra consigo al embolo G, y éste a su vez al pistón M.
115 Como la pieza P queda privada de este movimiento por impedirselo el prisma V, se consigue el desplazamiento vertical de la pieza P dentro del pistón M, lográndose de esta modo dar más ó menos presión al resorte R, y por lo tanto a la
120 pieza N.



Se declara de novedad y de propia invención el objeto
 125 de esta solicitud de patente, con las siguientes

Reivindicaciones

1.- Aparato-amortiguador hidráulico de presión regulable desde
 el exterior, para automoviles y demás vehículos, caracterizado
 porque comprende un cuerpo de bomba con blindaje protector con
 sus dos soportes enganches a vehículos, estando unido el soporte
 130 superior el émbolo que pasa a través de una tuerca(H,) junta
 (I) y cojinete(J) y llevando en su extremo inferior un pistón(M)
 con mecanismo combinado de entrada de líquido, en unión de una
 arandela de contención de éste, un juego de resorte graduable,
 135 montado en dicho pistón, una pieza reguladora provista de una
 sección cuadrada en la que encaja un prisma graduador, tensado
 por un resorte y aprisionado en la parte inferior del amorti-
 guador, todo ello en comunicación con un tapón roscado exte-
 rior destinado a la carga del aparato.

2.- Aparato-amortiguador, según la reivindicación anterior,
 caracterizado porque para graduar éste desde el exterior y
 sin desmontarle, se gira el soporte(A) con el émbolo que, a
 su vez, transmite su giro al pistón, permitiendo el encaje
 del prisma(V) en la pieza(P) para dar la presión deseada al
 145 resorte(R) y consiguientemente a la pieza(H,) mientras que la
 citada pieza(P) no queda afectada por dicho giro y se desli-
 za en la parte roscada del pistón.

3.- Aparato-amortiguador, según las reivindicaciones ante-
 riores, caracterizado porque la pieza(P) tiene un movimiento
 150 de desplazamiento, determinado por el retén(S) en su movimiento



de descenso, y por el extremo inferior del émbolo (G) en su movimiento de ascenso.

155 4.- Aparato-amortiguador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para cargar el mismo se somete el émbolo (G) a un movimiento de ascenso y descenso, penetrando con la aspiración del pistón el líquido por el orificio del tapón, pasando al depósito (E) por el orificio (Q) practicado en la parte inferior de la cámara de compresión (F) y así sucesivamente.

160 5.- Aparato amortiguador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mismo está dotado de un sistema de junta (I) regulable, que elimina toda fuga de líquido.

165 6.- Aparato-amortiguador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la junta regulable está situada entre la tuerca (H) y el cojinete (J) en la parte superior del amortiguador.

170 7.- Aparato-amortiguador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una arandela (O) está insertada en la cámara de compresión, que se desliza ó retrocede sobre el casquillo (K)

8.- Aparato-amortiguador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resorte (R) que dá la presión deseada a la pieza (N) sirve a su vez de freno a la pieza (P.)

175 9.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "APARATO-AMORTIGUADOR HIDRAULICO DE PRESION REGULABLE DESDE EL EXTERIOR, PARA AUTOMOVILES Y DEMAS VEHICULOS", según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

180

Madrid, 18 de Marzo de 1947.

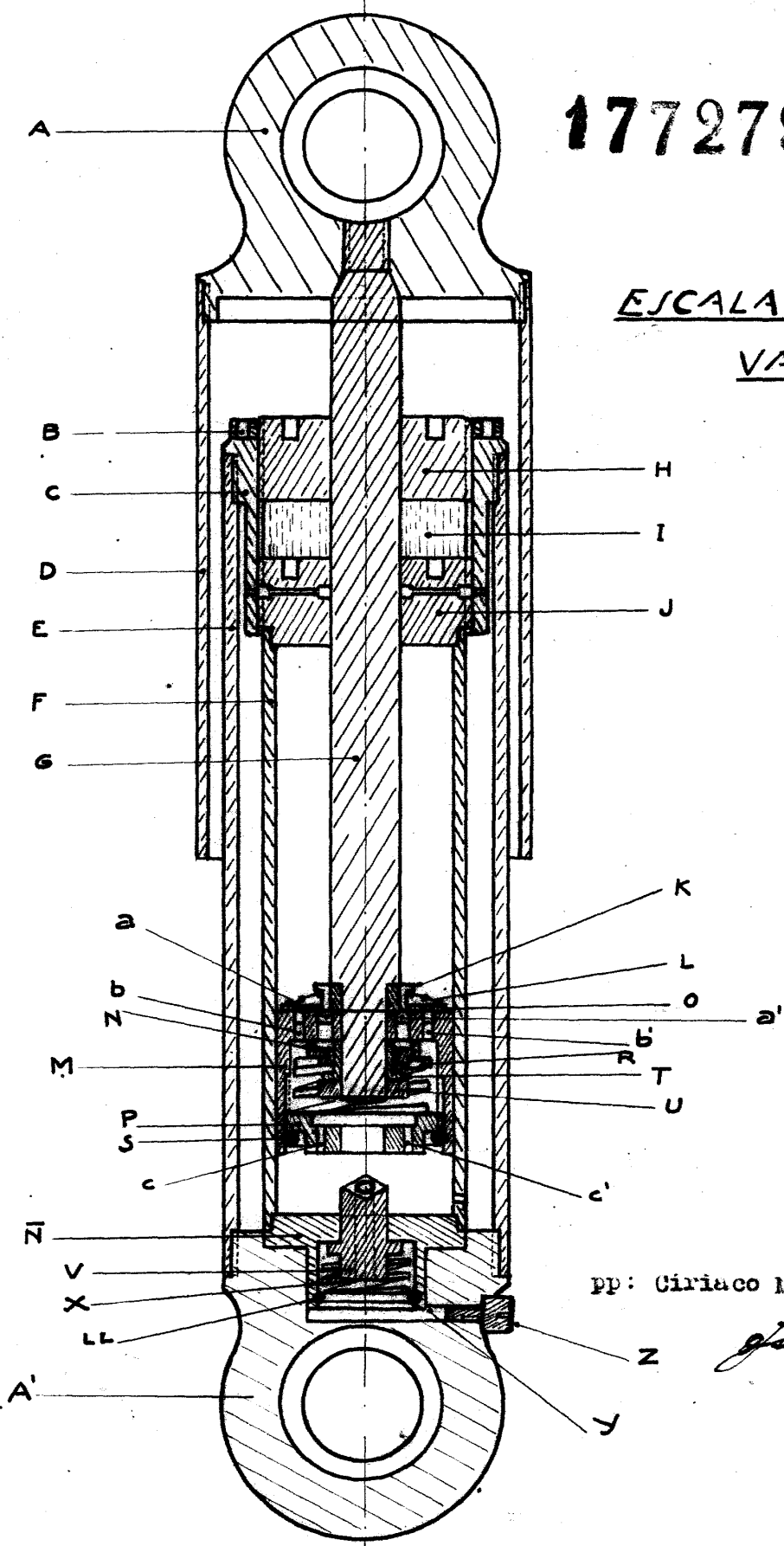
pp: Ciriaco Mendizabal Iribe-Campos



177279

ESCALA

VARIABLE



pp: Ciriaco Mendizabal

[Handwritten signature]