



253738

253738

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de D. SALVADOR ALONSO ASINS y D. JUAN GARCIA RAMIREZ, de nacionalidad española, residentes en VALENCIA, Jaime Beltrán núm. 35,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS HIDRAULICOS DE SUSPENSION"

INVENTORES: los solicitantes.

—oo0oo—

253735



5 La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con ventajas y características que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitado, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de fecha 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10 En las suspensiones para grandes cargas, por ejemplo en auto-camiones y similares, se viene utilizando un sistema hidráulico que comprende dos cuerpos concéntricos, siendo el exterior depósito de líquido y el interior una simple bomba de compresión. Pero se da la circunstancia de que la bomba de compresión referida no resulta suficiente para amortiguar las oscilaciones de los vehículos y a tal fin se han reforzado éstas con un muelle exterior.

15 Sin embargo, y a pesar de ello, en la recuperación existen ciertas dificultades y en consecuencia se ha estudiado que la mejor solución es aquel elemento hidráulico que trabaja con doble efecto

20 Los perfeccionamientos de que se trata establecen que el pistón, siendo de doble efecto, esté constituido por un cuerpo macizo en el que, en puntos diametralmente opuestos, se han practicado tala-dros axiales pasantes de una base a otra, cuyos orificios se reducen en diámetro al acercarse a una de sus bases, hallándose dispuestos en dos sentidos, es decir que dos de los orificios se estrangulan en la base superior, mientras que los otros dos lo hacen en la base inferior.

25 Simultáneamente y en el interior de cada uno de estos tala-dros se han practicado otros de un diámetro reducido estrangulados en su centro y que constituyen paso de líquido de una cámara a otra, de aquellas en que trabaja el pistón.

30 Los perfeccionamientos en cuestión transforman pues el sistema hidráulico de una suspensión cualquiera en doble efecto, es decir, que de igual manera en que realiza la compresión, actúa en la

253738



extensión.

Al efecto de hacer comprensibles los perfeccionamientos expuestos se han realizado diversos dibujos que en lámina única se acompañan a la presente memoria, en los cuales podemos ver:

5 Figura 1, sección del conjunto de un amortiguador por su eje de simetría, En esta figura se aprecia el cuerpo 1-1 cuya base -2- está dotada de un orificio para el montaje del bulón de sujeción sobre cuya extensión están practicados los orificios de carga y de purga correspondientes, estos últimos comunicantes con el depósito 10 -3- y la cámara -4- en que trabaja el pistón -5-. El pistón trabaja dentro de la cámara -6- accionada desde el eje -7-. El guardapolvos -8- se mueve con el eje. Sobre la cámara se halla situado un tapón -9- que presenta las características normales de este tipo de elementos de retención.

15 Figura 2, nos muestra el pistón -5- a tamaño mayor para que se observen los taladros realizados en su interior que se estrangulan en la parte inferior -10- y poseen una válvula esférica -11- para el cierre de estos orificios, cuya válvula está presionada por resortes -12- retenidos por los tapones -13- orificados axialmente. 20 Estas válvulas se repiten en puntos diametralmente opuestos y en sentido inverso es decir con la válvula situada en la cara superior del cilindro que constituye el pistón. Como ya se ha indicado el cuerpo del pistón es macizo y presenta los taladros apropiados para la posición de las válvulas a que nos referimos, como asimismo otros taladros 25 de paso de líquido de una a otra de las cámaras en que queda dividida la camisa por la que se desliza el pistón.

30 Figura 3. Precisamente en esta figura se ha representado una sección por los orificios -14- realizados en el pistón en puntos equidistantes de aquellos en que están situadas las válvulas, cuyos orificios presentan en su centro una estrangulación -15- que reduce



253738

notablemente su diámetro.

Figura 4ª. Representa una planta del pistón donde se puede apreciar con mayor claridad la disposición de todos los orificios que comprende.

5 El funcionamiento de la suspensión, es, según los perfeccionamientos, mucho más efectivo ya que, al trabajar en ambos sentidos, es decir con doble efecto, asegura que no se produzca la rotura del resorte auxiliar que rodea al cuerpo del amortiguador.

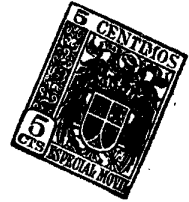
10 Cuando en ocasiones de un bache o montículo trabaja el amortiguador, el pistón comprime el líquido contenido en la cámara -4- y tiende a obligar a éste a un desplazamiento a través de los orificios de purga, simultáneamente esta acción con el movimiento de las válvulas esféricas que contiene, precisamente aquellas que se mueven favorablemente y que vencen la tensión del resorte que tiende a mantenerlas obturadas. El desplazamiento de estas válvulas dado por el
15 propio líquido deja paso a éste desde la cámara anterior a la superior, pasando a la vez por los orificios -15- de libre paso.

20 Cuando la extensión de la suspensión se realiza, actúa el pistón por idénticos medios que en la compresión pero en sentido opuesto, desplazándose en este caso las válvulas de cierre de los orificios de la base superior del cilindro.

Las ventajas son fácilmente apreciables si se tiene en cuenta que la efectividad de la suspensión se asegura en todo momento, impidiendo por tanto la rotura del resorte auxiliar.

25 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos anteriores y lo que se reivindica en la siguiente

253738



↓

N O T A

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5 1. Perfeccionamientos en los medios hidráulicos de suspensión, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer que el pistón, siendo un cuerpo macizo, solidario del vástago de la suspensión, tenga practicados en cuatro puntos diametralmente opuestos sendos taladros que se estrangulan en puntos cercanos a las bases, dos en cada una de ellas, quedando ocluidos en dichos taladros válvulas esféricas que, retenidas por un resorte, cierran la estrangulación, estando apoyados a la vez los resortes por tapones que cierran la abertura mayor y caracterizándose además por el hecho de que el propio pistón posee otros orificios de reducido diámetro, estrangulados en su centro y de libre paso para el líquido, transformando la
10 disposición de estos elementos al pistón para su trabajo de doble efecto.

2ª. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención cuyo registro se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS HIDRAULICOS DE SUSPENSION".

20 Todo tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina, por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 26 de noviembre de 1959

ALFONSO UNGRIA

FIG. 1.ª

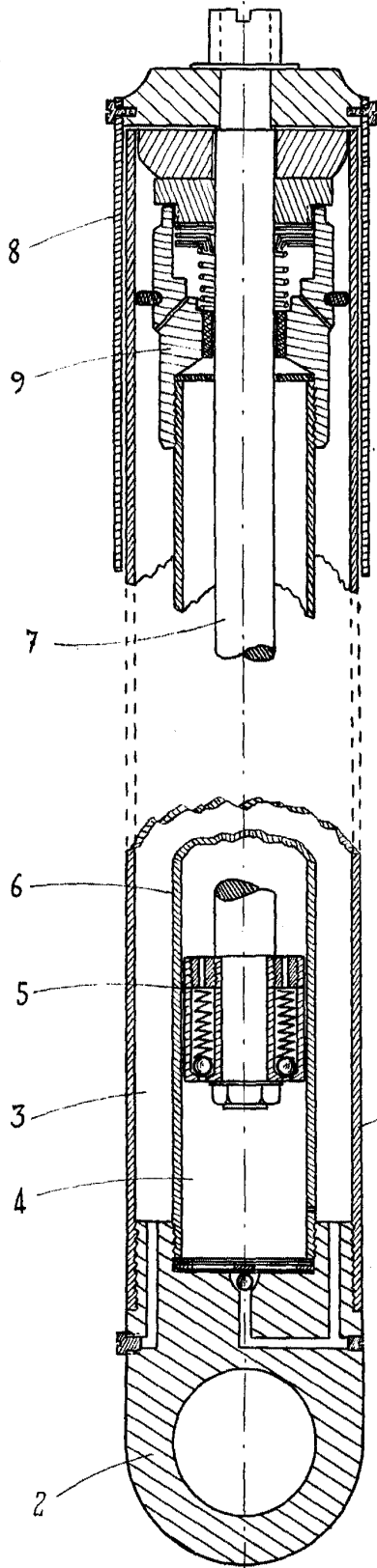


FIG. 2.ª

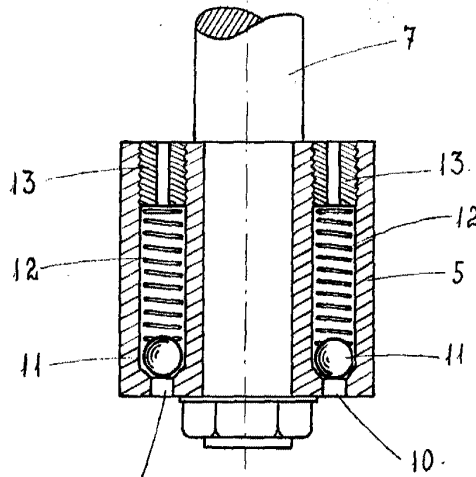


FIG. 3.ª

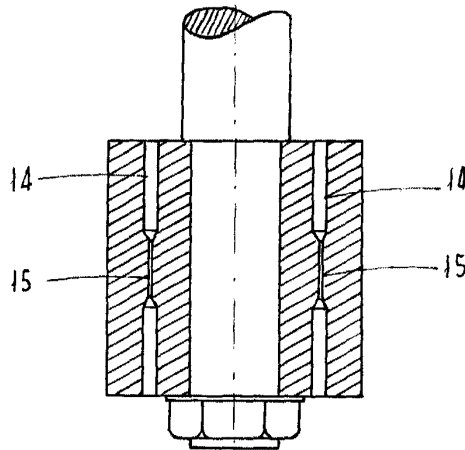
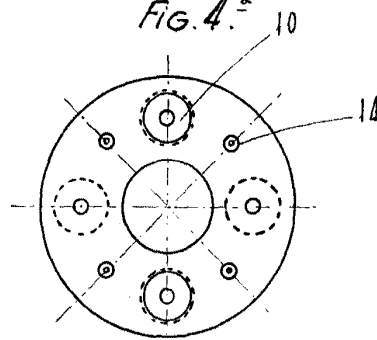


FIG. 4.ª



BOFFA PATENTES
Madrid, 26 noviembre 1959
DIPONTO UPA 111