

342665

5



PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. FRANCISCO RUBIO REMIGIO, de nacionali-  
dad española, domiciliado en Valencia - Zapadores, 11 -2º

p o r

=O=O="PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AMORTIGUADORES  
HIDRAULICOS"=O=

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

A lo largo de la presente Memoria Descriptiva seran  
puestas de manifiesto las características que distinguen unos  
perfeccionamientos en los amortiguadores hidráulicos cuya bien  
concebida utilidad práctica justifican la solicitud a favor de  
su titular del privilegio de exclusividad que para su fabrica-  
ción y venta en España y territorios dependientes previene y  
concede la vigente Ley de la Propiedad Industrial.

Con el fin de alcanzar una suspensión perfecta en los  
vehículos automoviles, se han estudiado continuamente nuevos mo-

5



10 delos de amortiguadores, demostrando, la practica la ineficacia  
de unos y dando paso a sistemas más modernos como son los amorti-  
guadores hidráulicos, pero no por ello estos sistemas han dado el  
rendimiento deseado, puesto que en continuo uso han dado como re-  
sultado imperfecciones que han exigido estudios muy profundos en  
15 su estructura, hasta conseguir el amortiguador que nosotros presen-  
tamos que reúne una serie de ventajosas cualidades que lo hacen  
destacar poderosamente sobre los de su clase ya existentes.

Para dejar mejor constancia del valor real de nuestro  
amortiguador, recurrimos a la descripción de sus características  
20 técnicas, para cuya labor nos valdremos del plano que hemos con-  
sidero interesante adjuntar y en el cual quedan reflejadas diver-  
sas vistas de su realización, que por el hecho de estar efectuadas  
con caracter informativo deberán ser consideradas en su más am-  
plio sentido y nuuca como limite del alcance del presente expè-  
diente.

25 La figura 1ª del plano nos muestra una vista en alzado  
del conjunto del amortiguador.

La figura 2ª en una vista en planta nos muestra un de-  
talle de los compartimientos.

30 Las figuras 3ª, 4ª y 5ª representadas en distintas vis-  
tas nos dan una visión clara de la situación de valvulas, asi co-  
mo del montaje de los elementos que componen el sistema de regla-  
je.

Haciendo referencia a las precitadas figuras vemos se-  
ñado con -1- la caja, con -2- el tabique radial fijo, sobre el  
35 cual articula el tabique movil -3- el cual al estar montado en la  
caja -1- la divide en dos compartimientos, el inferior -4- donde  
se efectua la presión y el superior -5- que actúa simplemente co-  
mo depósito de reserva del líquido.

40 Señalado con -6- vemos la valvula que se aloja en el



-3-

huevo troncoconico que atraviesa el tabique móvil -3- desde la boca de entrada -7- en la cara -8- hasta la boca de salida -9- en la cara -10-.

45 El pivote -11- incrustado en la boca de salida -9- impide que salga de su alojamiento la valvula -6-.

En un punto superior de la boca -9-, se encuentra el agujero -12- el cual penetra hasta la oquedad cilindrica -13- que se prolonga en toda la longitud del eje -14-. En altura superior con respecto al agujero -12- se encuentra el agujero -15- que partiendo de la oquedad -13- tiene su salida en la cara -8- del tabique -3-.

55 En la oquedad -13- del eje -14-, se encuentran la valvula -16- que es presionada por el resorte -17- merced a la acción que ejerce sobre este el tornillo -18- que actua como regulador para una mayor o menor dureza en la suspensión.

La tapa principal superior -19- junto con el retén -20- que se aloja en ella y la tapa inferior -21-, impiden toda posibilidad de salida de liquido al exterior de la caja -1-.

60 Los rodamientos -22- y -23- superior e inferior respectivamente, montados el primero en el eje -14- y el segundo en el saliente inferior -24- permiten un giro suave y perfecto del tabique móvil -3-, a la vez y merced a la tolerancia de medida existente entre el conjunto de elementos citados, con la caja -1- y no existir roce alguno, no se produce por lo tanto desgaste, por lo que la duración del amortiguador en este aspecto es indefinida.

65 El anillo -25- montado en el cuello de la tapa -19- evita toda posibilidad de desplazamientos del retén -20- y del rodamiento -22-.

70 El brazo -26- montado en el eje -14- es el que recibe directamente los bruscos movimientos del vehiculo y que transmite al tabique móvil -3- el cual y según el proceso que seguida-



mente describiremos actua de amortiguador.

75 Cuando la rueda del vehiculo entra en un bache, coje una piedra, etc. el brazo -26- sufre una oscilación que transmi-  
te al tabique móvil -3- cuyo giro amortiguador se efectua en el  
sentido que indica la flecha -27- al comprimir al liquido exis-  
tente en este compartimiento -4-, el cual cierra la valvula -6-,  
penetrando por el agujero -12- e impulsando a la valvula -16- ha-  
cia arriba hasta encontrar el agujero -15- por donde pasa al  
80 compartimiento de reserva -5- el cual va admitiendo el líquido,  
hasta que se produce el rebote del vehiculo, girando entonces el  
tabique móvil -3- en el sentido de la flecha -28-, produciendose  
en el compartimiento -4- un vacio, que absorbe tras abrirse la  
valvula -6- al liquido existente en el compartimiento -5-, quedand-  
85 do en este solamente una pequeña cantidad de reserva cuando el  
compartimiento -4- quede completamente lleno.

El proceso de carga del líquido, se efectua por el agu-  
jero roscado -29- estando este convenientemente cerrado, por el  
tapón -30- cuando no se efectúa dicho proceso.

90 Suficientemente descrita la naturaleza de los perfec-  
cionamientos introducidos en los amortiguadores hidráulicos ob-  
jeto de esta Patente, sólo nos resta manifestar que seran varia-  
bles las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus  
diferentes partes, siempre y cuando no se altere su esencialidad  
95 que queda resumida en la siguiente

N O T A

Los puntos que se reivindicán en la presente Patente  
de Invención son los siguientes:

100 1º.- Perfeccionamientos introducidos en los amortigua-  
dores hidráulicos, consistentes en la disposición de una caja de  
cuerpo cilindrico, en cuyo interior se aloja un tabique móvil que  
articula sobre otro fijo y radial, con el cual lo divide en dos



105 compartimentos iguales, siendo el inferior el de presión y el superior el de reserva, de dicho tabique móvil sobresale un eje que forma un mismo cuerpo con el, y que en su extremo superior

110 lleva montado un brazo que lo une al eje o ballesta del vehículo de forma que al entrar en un bache o en terreno desigual, dicho eje o ballesta transmite su movimiento al brazo del eje, el cual obliga a girar al tabique solidario que efectua la amortiguación al comprimir el aceite del compartimiento inferior, encontrando este líquido como única salida un agujero practicado en el tabique móvil, que desemboca en otro de diametro mayor practicado en toda la longitud del eje de dicho tabique móvil el cual aloja una valvula que es presionada por un resorte que a su vez lo es

115 por un tornillo que actua de regulador para mayor o menor dureza en la suspensión, y esta resistencia que ofrece al liquido es vencida por este, obligando a la valvula a ascender, hasta que finalmente al sobrepasar dicha valvula un agujero que comunica con el compartimiento contiguo, el liquido penetra en el, cesando el paso del liquido a este compartimiento que es el de reserva, al producirse el rebote del vehículo, y girar el tabique móvil en sentido contrario, creandose un vacío en el compartimiento de presión y absorviendo al líquido del compartimiento de reserva efectuandose el paso de liquido esta vez, al abrirse una valvula que se aloja en una oquedad tronco-conica que atraviesa el

120 tabique móvil, y que al recuperar este su posición normal cesará el paso de liquido, estando todo dispuesto para una nueva acción de amortiguado. Y

125

130 2º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AMORTIGUADORES HIDRAULICOS" de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria descriptiva y gráficamente representado en el plano adjunto para su mejor comprensión.



Esta Memoria consta de SEIS hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 133 líneas

Valencia, 30 Junio 1967

Por autorización del interesado.

*J. J. del Valle*

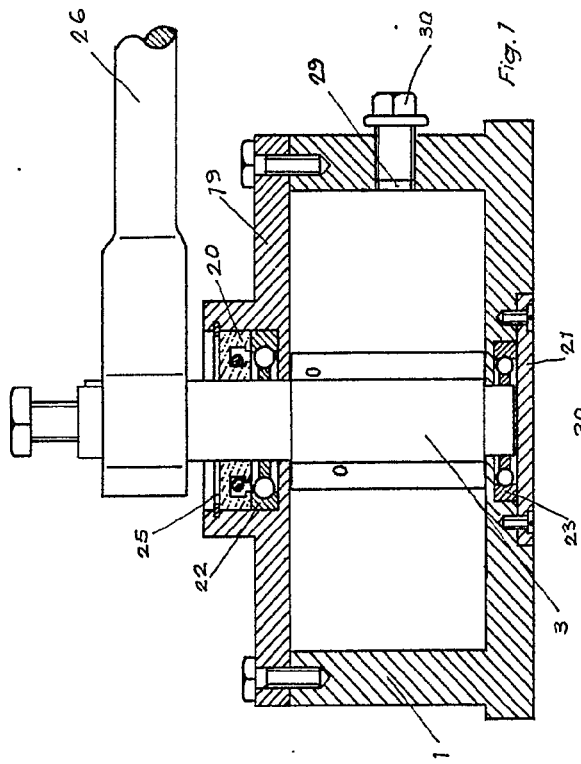


Fig. 1

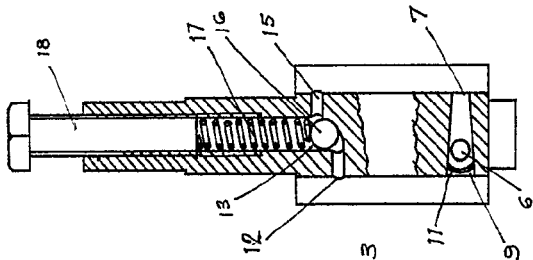


Fig. 3

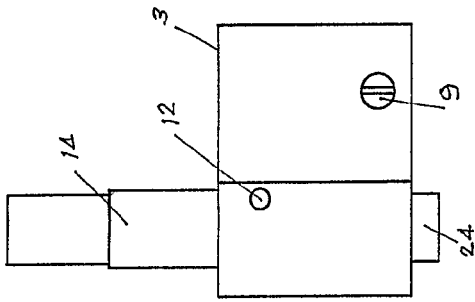


Fig. 4

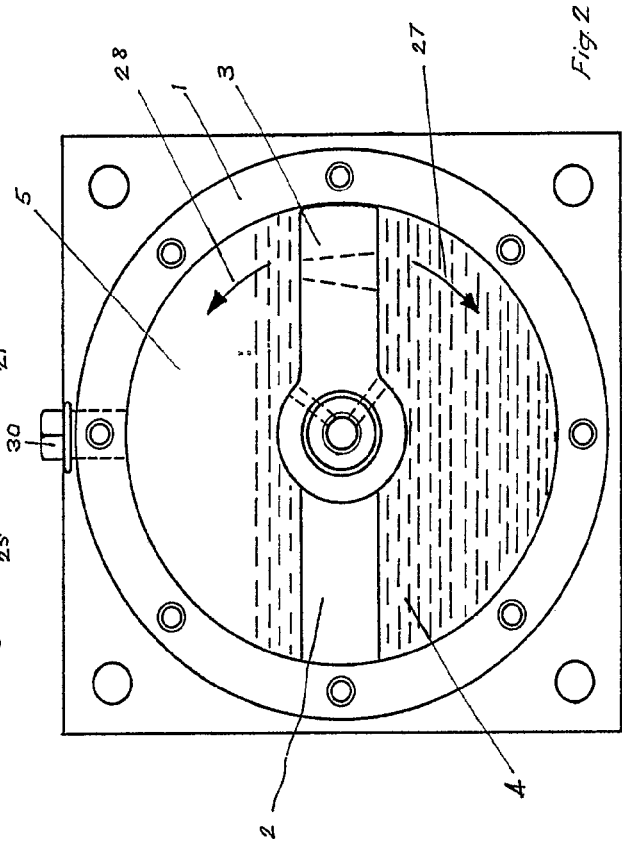


Fig. 2

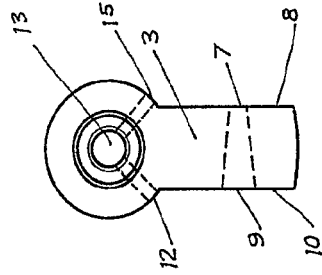


Fig. 5

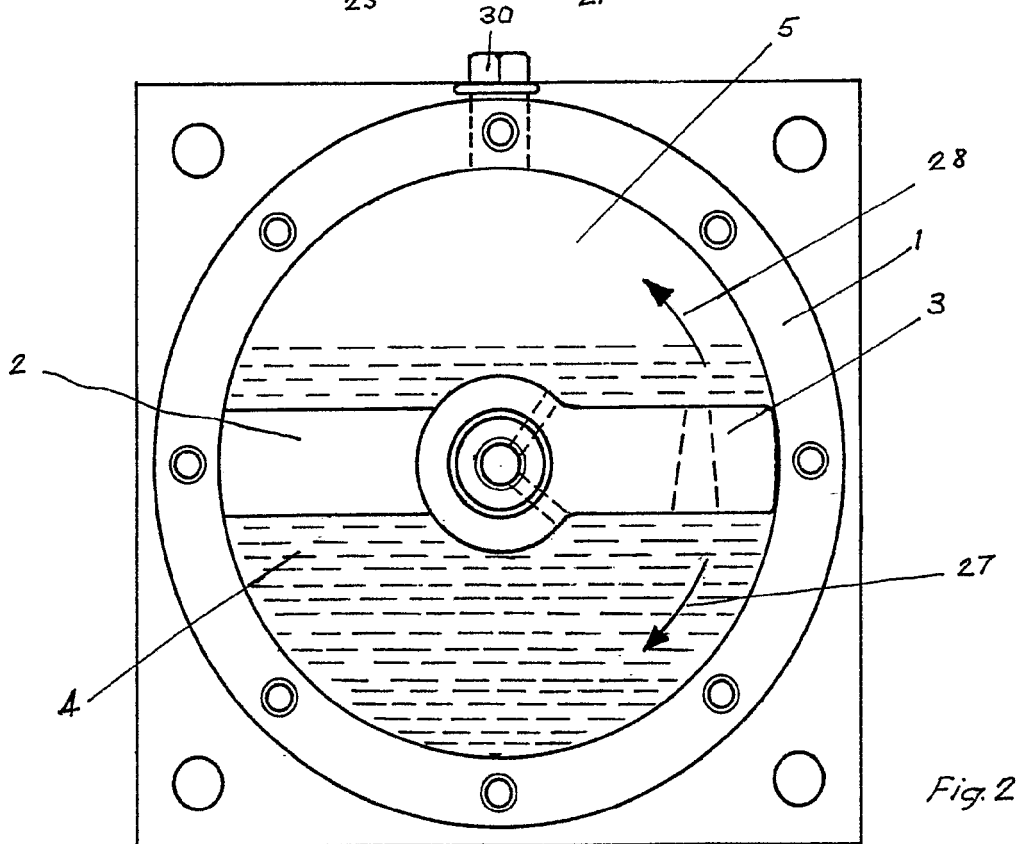
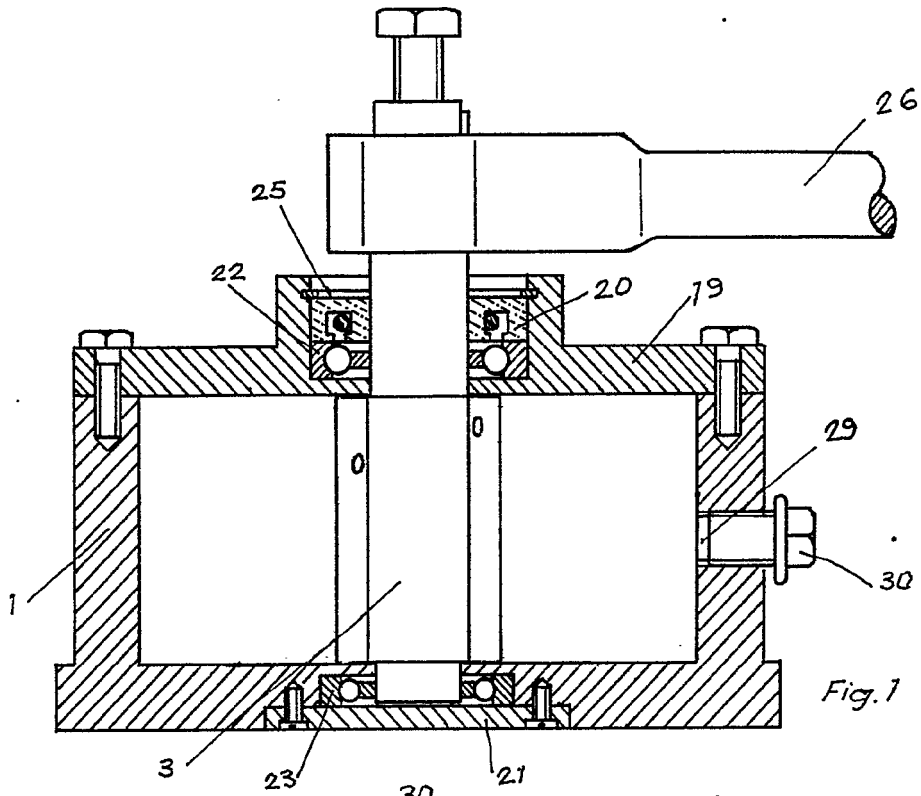


Escola variable  
Valencia, Junio 1967  
P.A.

342665

D. FRANCISCO RUBIO

PATENTE DE 11



13  
Fig. 3

1

9

12

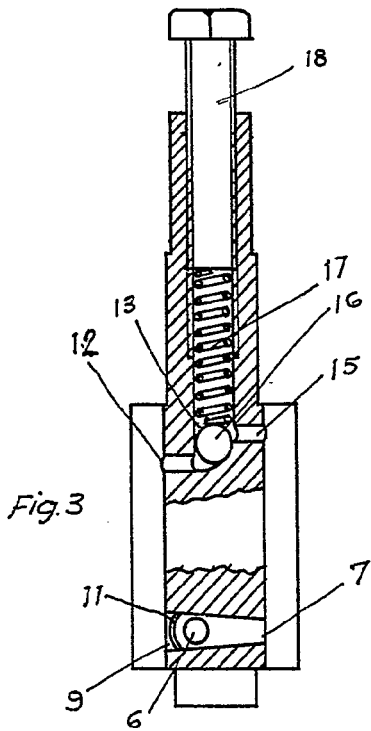


Fig. 3

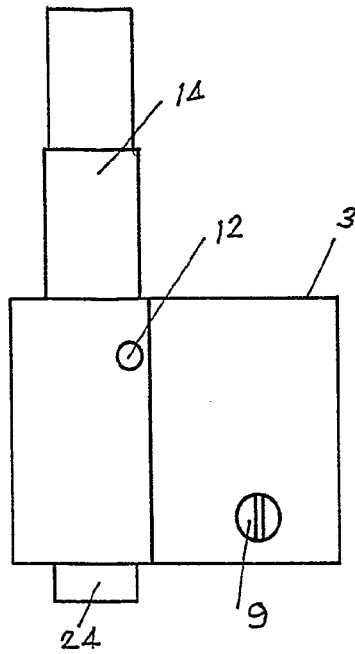


Fig. 4

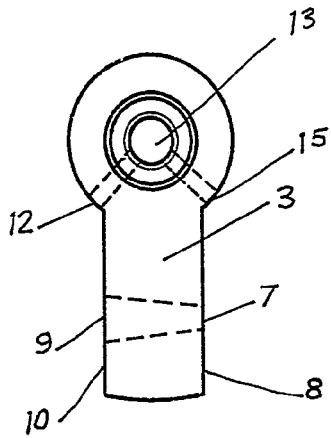


Fig. 5

Escalera variable  
 Valencia, Junio 1967  
 P.A.

*[Handwritten signature]*