

52990



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

para "UN AMORTIGUADOR TELESCÓPICO ESPECIAL DE ACCIÓN HIDRO-
NEUMÁTICA PARA SUSPENSIÓN DE TODA CLASE DE VEHÍCULOS AUTO-
MÓVILES, MOTOCICLETAS Y SIMILARES", a favor de DON JOSÉ M.
POAL BALLERÍN, domiciliado en BARCELONA, Travesera de Gra-
cia, nº 22.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un amor-
tiguador telescópico especial de acción mixta hidráulica y
neumática, para amortiguación de toda clase de elementos os-
cilantes, especialmente en suspensiones de toda clase de ve-
hículos automóviles: coches de turismo, camiones, autocares,
5. motocicletas, vehículos ferroviarios y tranvías y en asientos
de tractores y aplicaciones similares a las descritas.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a
la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha re-
10. presentado un caso de realización que se cita a título de ejem-



52990

ple.

En el dibujo:

la figura representa la vista en sección longitudinal del aparato.

5. El amortiguador está formado por un sólo cuerpo cilíndrico 1 cerrado totalmente por uno de sus extremos, en el cual puede situarse uno de los dos puntos de fijación del amortiguador al vehículo 2. En el otro extremo del cuerpo se encuentra la guía 3, en el interior de la cual se desliza el vástago del amortiguador 4; la guía 3, mediante unas juntas especiales 5, efectúa la estanqueidad absoluta del amortiguador impidiendo que por su parte inferior pueda salir el aceite u otro fluido líquido que pueda contener el amortiguador; estas juntas también impiden la entrada de polvo u otras materias nocivas al interior del amortiguador. En la parte inferior del vástago del amortiguador se encuentra el otro punto 6 de fijación al vehículo, indiferentemente puede unirse a las ruedas o al bastidor. En el extremo superior del vástago, en el interior del amortiguador y rígidamente unido al mencionado vástago, se encuentra el émbolo del amortiguador 7 en el cual están las válvulas de amortiguación 8 y 9, cuya regulación puede efectuarse indifereⁿte mediante válvula de bola, con muelle, de membrana o de láminas metálicas superpuestas. Las válvulas 8 y 9 actúan una respecto a la otra en forma inversa, haciendo posible así la acción amortiguadora de doble efecto al permitir el paso de aceite de uno a otro lado del émbolo cualquiera que sea el sentido de actuación del amortiguador.

20. En la parte superior del amortiguador se encuentra una cámara neumática A a elevada presión, aislada de las cámaras de aceite B₁ y B₂ por un émbolo libre 10 que puede desplazarse

25.

30.

52990



5. en el interior del cuerpo del amortiguador, sin otras resistencias que las debidas al aumento de presión neumática en la Cámara A y a la resistencia al paso de aceite en las válvulas 7 u 8. El émbolo libre posee unas juntas estancas que impiden el paso del fluido neumático de A con el aceite de B₁. La presión en A puede ser variable con el movimiento de los émbolos 7 y 10 y da al amortiguador que se describe una característica que le es propia haciendo más eficaz la acción de amortiguación en los dos sentidos, a la vez que contribuye, debido a la existencia de la cámara neumática a alta presión descrita, a añadir un nuevo elemento o suplemento de suspensión especialmente adecuada en aplicaciones de vehículos automóviles.

10. El émbolo 7 puede montarse indiferentemente, con anillos de estanqueidad 12 o sin ellos. En el primer caso toda la acción de circulación del aceite de amortiguación debe efectuarse a través de las válvulas 8 y 9 y en el segundo caso puede obtenerse además una circulación del aceite en forma laminar perfecta por la periferie del émbolo cuya circulación contribuye también a la acción amortiguadora. Esta acción amortiguadora puede obtenerse también mediante una circulación forzada de forma laminar a través de múltiples agujeros 13 de sección muy pequeña, sin válvulas de ninguna clase.

15. El amortiguador puede utilizarse en cualquier otra posición a la indicada en el dibujo, sin que para ello se altere su principio de funcionamiento.

20. El fluido neumático de la cámara A puede introducirse en forma líquida a baja temperatura o bien directamente a presión desde el exterior desde la entrada 14 cuya obturación y estanqueidad puede efectuarse mediante un tapón o cierre mecánico con elementos plásticos 15.

30.

52990



5.

El vástago de guía se protege de la suciedad, oxidación, etc., que puede producirse en el exterior, mediante un fuelle flexible de goma u otra material plástica.

Al objeto de utilizar el máximo el volumen disponible en las cámaras A y B₁, las caras del émbolo libre 10 pueden tener cualquier forma, indiferentemente pueden ser cóncavas o convexas.

10.

Las juntas de estanqueidad 5, 11 y 12 pueden ser de cualquier forma y material y su número asimismo también puede ser variable.

15.

El modelo dentro de su esencialidad, puede llevarse a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y métodos más apropiados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



NOTA

52990

Descrito el objeto y utilidad de la invención, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un amortiguador telescópico especial de acción hidroneumática para suspensión de toda clase de vehículos, automóviles, motocicletas y similares, caracterizado esencialmente por estar constituido por un sólo cuerpo cilíndrico cerrado totalmente por uno de sus extremos en donde se sitúan los puntos de fijación del amortiguador al vehículo, mientras que el otro extremo presenta una entrada guarnecida con unas guías de junta estanca para el paso de vástago del amortiguador, hallándose en el inferior del vástago del amortiguador el otro punto de fijación al vehículo, comprendiendo el otro extremo del vástago un émbolo provisto de válvulas de amortiguación y pasos complementarios, alojado en el interior del cuerpo cilíndrico mencionado.
10. 2. Un amortiguador según la anterior reivindicación, en el que las válvulas de amortiguación que se encuentran en el émbolo actúan, una con respecto a la otra en forma inversa.
15. 3. Un amortiguador según la 1 y 2 reivindicación, en la cual, el émbolo amortiguador se mueve sumergido en aceite, que forma dos cámaras, una superior y otra inferior, comunicantes a través de dicho émbolo por las válvulas, cualquiera que sea el sentido de la amortiguación.
20. 4. Un amortiguador según la 1 a 3 reivindicación, en el que por encima del aceite, en la zona superior del amortiguador, se encuentra una cámara neumática a elevada presión,
- 25.

• 52990 • 1



aislada de las cámaras de aceite, por medio de un émbolo libre, que puede desplazarse en el interior del cuerpo del amortiguador, poseyendo este émbolo libre, juntas estancas que impiden el paso del fluido neumático hacia las cámaras de aceite.

5.

5. Un amortiguador teléscopico especial de acción hidroneumática para suspensión de toda clase de vehículos automóviles, motocicletas y similares.

10.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos,

Madrid, a - 1 MAR. 1956

JOSE MARIA POAL BALLERIN

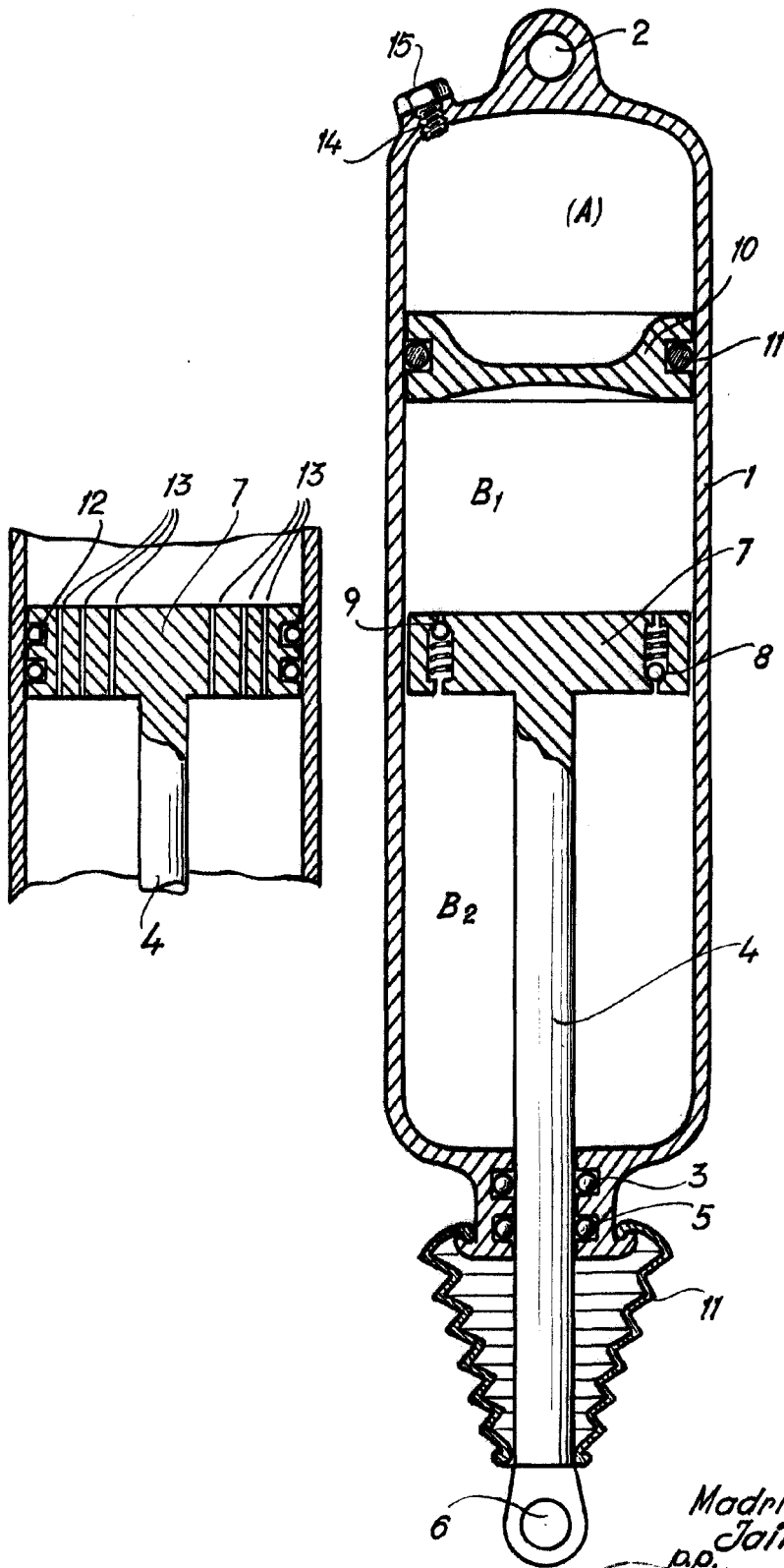
P.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

R/mr.



• 1 MAR



Madrid, - 1 MAR. 1956
Jaime Lloren

pp. *[Handwritten signature]*