

Nº 288.065



288065

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de STABILUS, In-
dustrie- und Handelsgesellschaft m.b.H, Sociedad alemana
domiciliada en Koblenz-Neuendorf, Herberichstrasse 47/53
5 (Alemania), y que ha de recaer sobre " PERFECCIONAMIENTOS
EN LA CONSTRUCCION DE RESORTES HIDRAULICOS "

=====
Memoria descriptiva

10 El registro de la Patente de Invención que se soli-
cita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva
en todo el territorio nacional y sus posesiones de unos
perfeccionamientos en la construcción de resortes hidraúli-
cos, conforme se describen a continuación y se representan
gráficamente en el adjunto dibujo, a título de ejemplo.



En los resortes de líquido conocidos, las propiedades de amortiguación dependen-independientemente del mero dimensionado constructivo- del módulo de compresibilidad y elasticidad del líquido empleado (por ejemplo aceite mineral o aceite de siliconas) en la tensión inicial predeterminada, por lo cual ejerce también influencia la temperatura ocasional de marcha.

La presente invención tiene por finalidad mejorar las propiedades de amortiguación en los resortes hidráulicos y alcanzar una acción amortiguadora segura. El problema así planteado ha sido resuelto haciendo que las alteraciones de presión provocadas en el espacio de trabajo por el recorrido hacia dentro y hacia afuera del pistón del resorte, se comuniquen a los espacios anulares que circundan el espacio de trabajo, mediante pasajes y/o filtros metálicos o bien elementos elásticos, merced a lo cual los espacios anulares están unidos de la misma manera o, por el contrario, aislados entre sí.

El resorte, según la invención, se llena con un líquido amortiguador bajo una presión de un orden de magnitud de 2000 a 5000 atmósferas. Mediante esta alta presión el pistón del resorte es empujado fuera del mismo en relación a su superficie actuante. A fin de limitar por anticipado a una determinada magnitud esa manifestación secundaria indeseable, según una ejecución suplementaria de la invención, el pistón del resorte se configura como un pistón diferencial. Al tomarse esta medida, se hace posible que la superficie actuante del pistón, que en este caso consiste en una superficie anular, se acomode a las circunstancias reinantes lo cual era imposible con las formas usuales del pistón ya que el diámetro



del pistón del resorte, atendiendo a razones de solidez mecánica, está limitado en sentido descendente.

Además, la carcasa del resorte está preferentemente fabricada de un material, por ejemplo, aluminio, cuya dilatación térmica es ampliamente adecuada a la del líquido de resorte.

En la descripción que sigue de un ejemplo de realización, referida al dibujo que se acompaña, se explica más detalladamente la invención.

En la figura del dibujo se representa esquemáticamente, un resorte de líquido según la invención en sección longitudinal.

Para resaltar la idea de la invención más claramente, no se representan detalle que no se requieran para la comprensión del invento, tales como juntas, etc.

El pistón del resorte 1 es movable en el espacio de trabajo 2 y este último está rodeado de los espacios anulares 3, 4, 5, 6, que pueden ser del mismo o de diferente tamaño. Todos estos espacios anulares o por lo menos uno de ellos están en directa comunicación con el espacio de trabajo 2 a través de los pasajes 7 y/o de los filtros metálicos 8, o bien de los elementos elásticos 9. Los propios espacios anulares 3, 4, 5, 6 se hallan también en comunicación entre sí de la misma manera 9, por el contrario si se prefiere los espacios anulares 3 y 4 están aislados herméticamente uno de otro. Con ello se consigue que las alteraciones de presión provocadas por el movimiento de entrada y salida del pistón del resorte 1 en el espacio de trabajo 2, se comunican o transmiten directa o indirectamente a dicho espacio de trabajo.



Los pasajes 7 son aberturas corrientes que están dimensionadas de acuerdo con las correspondientes circunstancias que concurren en cada caso y los filtros metálicos 8 están metálicamente unidos a la carcasa del resorte, pudiendo consistir en materiales metálicos porosos, obtenidos de polvo metalúrgico de cualquier clase, llamados materiales sinterizados porosos, especialmente de polvo esférico de bronce o de polvo de acero níquel-cromo-18/8 o bien de polvo de hierro. Bajo la expresión elementos elásticos 9 deben entenderse cojines de caucho o líquidos comprimibles más sólidos que el líquido amortiguador empleado.

Estos últimos están para ello separados del líquido amortiguador de forma conocida en sí misma, por ejemplo, mediante una pared elástica o un fuelle-rodillo o elemento análogo. Los elementos 9 no deben solamente servir para la comunicación directa del espacio de trabajo 2 con un espacio anular, sino que deben, en lugar de esto disponerse a voluntad también en uno o varios de los espacios anulares 3, 4, 5, 6. Así, por ejemplo, puede disponerse a voluntad, preferentemente en el espacio anular, 4 un fuelle-rodillo que como el elemento elástico 9, contiene un líquido y separa el líquido de resorte.

La precedente invención no se limita, naturalmente, al ejemplo de ejecución descrito y representado; por el contrario, caen también dentro del marco de la invención toda clase de combinaciones, especialmente de las partes 7, 8 y 9. Así, pues, se puede, por ejemplo, practicar un pasaje 7 en un filtro metálico 8 y el número de espacios anulares ser mayor o menor que cuatro.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor de
STABILUS, Industrie- und Handelsgesellschaft m.b.H., do-
miciliada en Koblenz-Neuendorf, Herberichsrasse 47/53, lo
5 especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Perfeccionamientos en la construcción de resortes
hidráulicos, caracterizados en que las alteraciones de pre-
sión provocadas en el espacio de trabajo (2) por el recorri-
do hacia adentro y hacia afuera del pistón del resorte (1)
10 se transmiten a los varios espacios anulares (3, 4, 5 y 6)
que circundan el espacio de trabajo 2, a través de pasajes
7 y/o filtros metálicos (8) o bien elementos elásticos (9),
merced a lo cual los espacios anulares (3, 4, 5, 6) están
unidos entre sí de la misma manera o, por el contrario,
15 separados herméticamente uno de otro.

SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción
de resortes hidráulicos a que se refiere la primera reivin-
dicación, caracterizado en que, por lo menos, uno de los
espacios anulares (3, 4, 5, 6) está directamente unido con
20 el espacio de trabajo (2).

TERCERA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción
de resortes hidráulicos a que se refiere la reivindicación
primera, caracterizado en que los filtros metálicos (8)
consisten en polvo esférico de bronce o polvo de acero-
25 níquel-cromo-18/8, o bien polvo de hierro y que están me-
tálicamente unidos a la carcasa del resorte.

CUARTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción
de resortes hidráulicos a que se refiere la primera reivin-
dicación, caracterizado en que el elemento elástico (9)
30 separado del líquido por cojín de goma u otro medio conocido



en si mismo, es más sólido que estos líquidos comprimibles.

5 QUINTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de resortes hidráulicos a que se refiere la cuarta reivindicación, caracterizados en que el elemento elástico (9) está dispuesto, según convenga, en uno o varios de los espacios anulares (3, 4, 5, 6).

10 SEXTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de resortes hidráulicos a que se refieren las reivindicaciones primera a quinta, caracterizado en que el pistón del resorte (1) está configurado como pistón diferencial.

15 SEPTIMA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de resortes hidráulicos a que se refieren las precedentes reivindicaciones caracterizado en que la carcasa del resorte está constituida por un material cuya dilatación térmica se acomoda ampliamente a la del líquido de resorte, por ejemplo, aluminio.

OCTAVA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESORTES HIDRAULICOS .

20 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

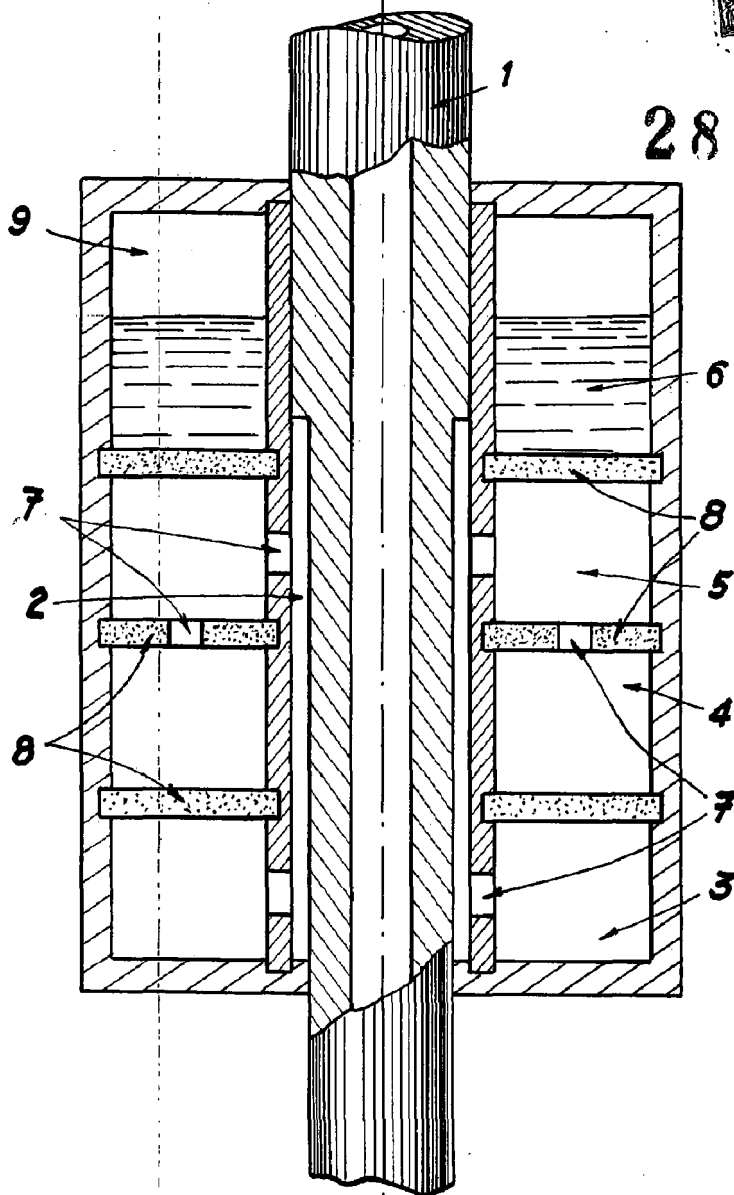
Madrid, 14 de Mayo de 1963

P.A. de STABILUS, Industrie- und Handelsgesellschaft m.b.H.

25 Victor Gil Vega



288065



Madrid, 14, 5, 1963

P.A.

ESCALA VARIABLE