



208509

F.e. 16-6-1946
Int. Cl. F16F**MEMORIA DESCRIPTIVA**

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: A.P. AMORTIGUADORES, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: OROBBIA (Navarra)

ENUNCIADO: "PISTON PERFECCIONADO PARA
AMORTIGUADORES HIDRAULICOS"

Prioridad: Patente n.º del



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "PISTON PERFECCIONADO PARA AMORTIGUADORES
HIDRAULICOS".

10 Dos son los problemas fundamentales
a resolver en el pistón de los amortiguadores hidráulicos,
uno referente a la absorción de cargas producidas por el efec-
to de flexión del vástago y el otro concerniente a la elimi-
nación de los desgastes que se producen por rozamiento del
pistón con el tubo interior del amortiguador.

15 Ni en el primer caso se puede evi-
tar que en el vástago se produzca dicho efecto de flexión,
ni en el segundo que el pistón friccione contra el tubo in-
terior, por lo que se hace necesaria la constitución de un
pistón con unas características tales que permita eliminar
en lo posible dichos inconvenientes.

20 Esto sin embargo no es fácil de con-
seguir, pues si bien existen materiales muy idóneos para un
fin determinado, no se conoce un material que reúna caracte-
rísticas apropiadas para resolver satisfactoriamente ambos
problemas a la vez.

25 Nuestra invención se refiere a una
disposición en el pistón de amortiguadores hidráulicos, con
la cual dicha pieza queda constituida por dos partes íntima-
mente unidas entre si pero con características diferentes,
de manera que cada una de ellas está prevista con una misión
30 determinada para la eliminación de uno concreto de los ante-

208.509



1 dichos inconvenientes.

Para ello el cuerpo del pistón se constituye de forma convencional con un material sinterizado muy apto para compensar las cargas producidas por el efecto de flexión del vástago, recubriéndose la superficie de contacto con el tubo interior del amortiguador con una película de teflón o material similar que posea características de mínimo rozamiento, moldeado sobre dicha superficie.

Para que la unión entre dichos materiales sea perfecta, se han previsto unas ranuras que, convenientemente practicadas en la periferia del cuerpo del pistón, hacen posible un buen agarre de la película antifricción, formando así el conjunto un todo único.

Como puede apreciarse nuestra disposición permite resolver de una manera muy sencilla los problemas planteados en las disposiciones convencionales, consiguiendo con ello disminuir los peligros de rotura del amortiguador y obtener un producto más duradero por cuanto el desgaste de sus elementos se produce en mucha menor proporción.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista parcial seccionada de un amortiguador de acuerdo con la invención.

La figura 2 es un detalle ampliado del pistón de dicho amortiguador.

En ellas se anotan las siguientes



particularidades:

- 1.-Pistón.
- 2.-Vástago.
- 3.-Tubo interior.
- 4.-Cuerpo del pistón (1).
- 5.-Película antifricción.
- 6.-Orificios del soporte (7).
- 7.-Soporte.
- 8.-Resorte.
- 9.-Válvula de compresión.
- 10.-Conductos del pistón (1).

El pistón (1) del amortiguador se encuentra montado en el extremo del vástago (2), alojándose en el tubo interior (3) a lo largo del cual puede desplazarse impulsado por dicho vástago (2).

De acuerdo con la invención este pistón (1) queda constituido por un cuerpo (4), cuya periferia se ha recubierto con una película (5) de un material antifricción, como puede ser teflón o cualquier otra materia de pequeño coeficiente de rozamiento.

Durante el periodo de compresión en el funcionamiento del amortiguador, el fluido pasa a través de los orificios (6) del soporte (7) hasta que por aumento de la velocidad del pistón (1) y con ello de la presión del aceite, cede el resorte (8) abriéndose la válvula de compresión (9) para dejar mayor paso de fluido. Al seguir aumentando la velocidad del pistón (1) y la presión del fluido, éste busca paso a través de los conductos (10) del pistón (1) tras la apertura de una válvula del mismo, no representada.

1

5

10

15

20

25

30



1 Este funcionamiento somete al vástago (2) a unos esfuerzos, causando en él una flexión de la que se transmite un efecto secundario al pistón (1) debido al montaje del mismo. Para evitar que dicho esfuerzo de flexión pueda causar deterioro, el cuerpo (4) del pistón (1) se constituye con un material sinterizado capaz de absorber las cargas producidas por el esfuerzo de flexión.

5 De esta manera el pistón (1) queda constituido por dos partes bien definidas, de materiales diferentes, una de las cuales (5) evita los desgastes por rozamiento, mientras que la otra (4) posee unas características que le permiten absorber los esfuerzos perjudiciales.

10 El agarre de la película antifricción (5) al cuerpo (4) del pistón (1) se favorece con unas ranuras practicadas en la periferia de dicho cuerpo (4), sobre las cuales va moldeada la película (5), de manera que entre uno y otro material se produce una auténtica solidarización formando un todo único que participa de las características particulares de cada material.

15 20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 30 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

-6-
2110-09N O T A:

1 El Modelo de Utilidad que se solici-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con
la vigente Legislación, deberá recaer sobre "PISTON PERFECCIONADO PARA AMORTIGUADORES HIDRAULICOS", en todo de acuerdo
5 con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S:

10 1.-Pistón perfeccionado para amortiguadores hidráulicos, caracterizado porque la cara de contacto del pistón con el tubo interior del amortiguador queda constituida por una película de material de poca fricción, moldeado sobre ranuras convenientemente practicadas en la periferia de dicho pistón, de manera que mientras que las cargas producidas por la flexión del vástago son absorbidas por el material del cuerpo del pistón, dicha película anti-fricción evita el desgaste por rozamiento.

15 2.-PISTON PERFECCIONADO PARA AMORTIGUADORES HIDRAULICOS.

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

30



Madrid, 19-12-74

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P.P.

[Handwritten signature]

1

5

10

15

20

25

30

208509



Fig.1

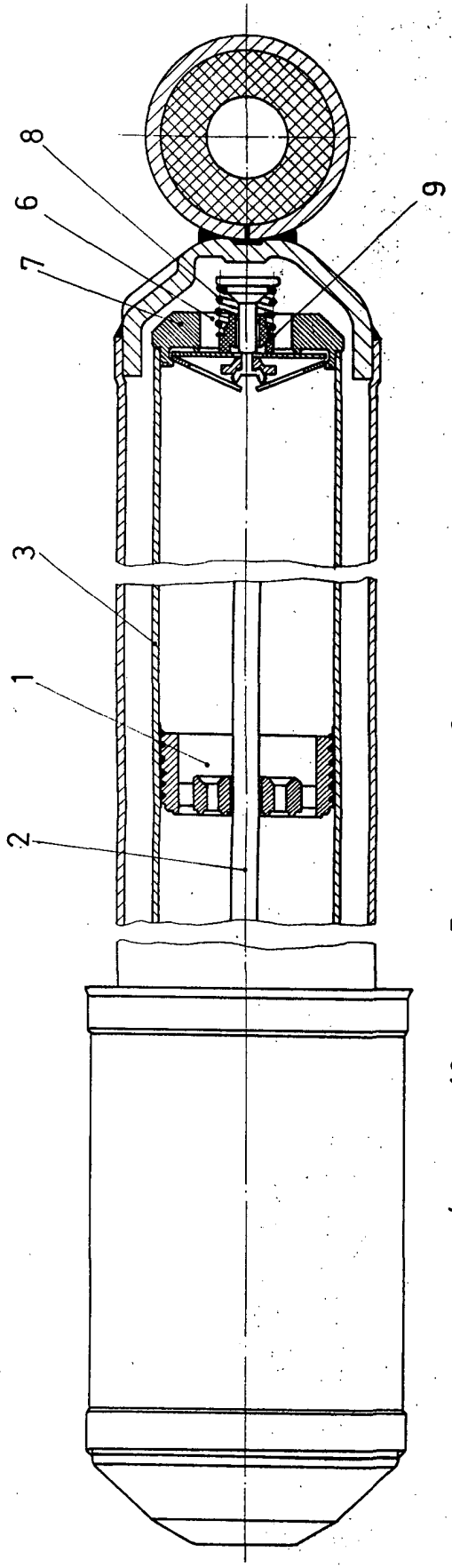
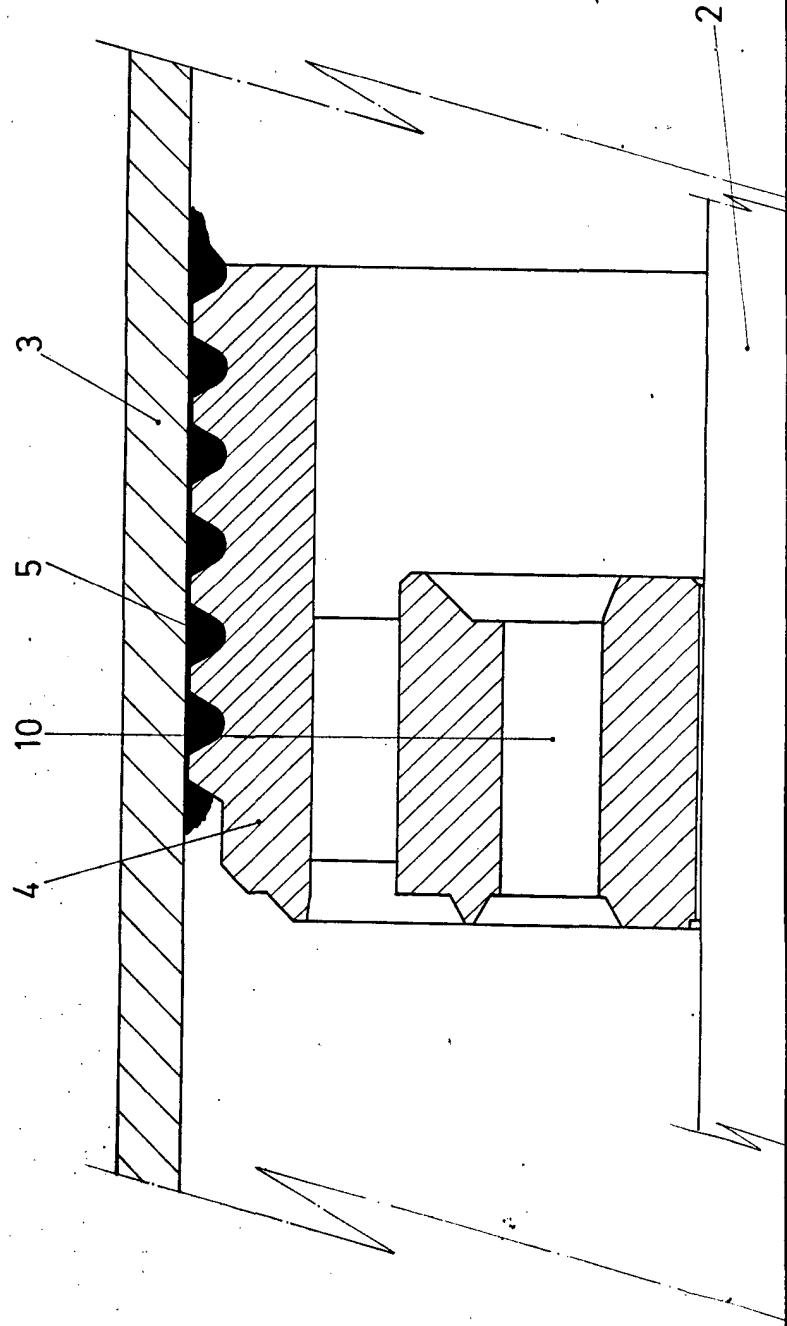


Fig. 2



Escala variable
Madrid 19-12-34
El Agente Oficial
MIGUEL GONZALEZ LEONARDO
A.P.