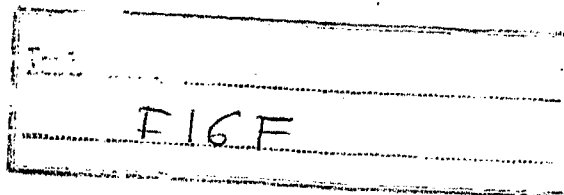


443663



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

1er CERTIFICADO DE ADICION

SOLICITANTE: D. ANTONIO GINER BLAZQUEZ

RESIDENCIA: Lepanto, 194-5º 1ª BARCELONA.

ENUNCIADO: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA
PATENTE PRINCIPAL Nº 435.006 por: PERFECCIONAMIENTOS EN AMORTIGUADORES HIDRAULICOS DE DOBLE EFECTO.

Prioridad: Patente n.º del

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La patente principal nº 435.006, de la que es pri-
mera adición el presente registro, se refiere a unos perfec-
cionamientos en amortiguadores hidráulicos de doble efecto,
mediante los cuales puede ser variada la resistencia al des-
5 censo del amortiguador, aumentando o disminuyendo el efecto
de contención, haciendo más suave o más dura la amortiguación
del vehículo en el cual se instalan.

Tales perfeccionamientos consisten en posibilitar
la variación del tarado del ciclo de compresión del amortigua-
10 dor obteniendo dos cargas de compresión distintas mediante la
vinculación de la cámara de volumen variable o cámara interior
del amortiguador, con la cámara anular exterior a través de
dos grupos de conductos de escape previstos además de los con-
ductos convencionales de recuperación.

15 Cada uno de los grupos de escape está gobernado por
válvulas unidireccionales, taradas a distinta presión, y presen-
tan la particularidad de que el grupo de conductos tarados a
menor presión o débiles, está provisto de un dispositivo de
bloqueo capaz de cerrar dichos conductos, dejando como única
20 salida al aceite expulsado, para compensar el volumen ocupado
por el vástago del pistón, los conductos cuyos elementos val-
vulares están tarados a mayor presión, es decir, los conductos
fuertes.

25 El elemento de bloqueo está constituido por un elec-
troimán, concéntricamente dispuesto entre la cámara interna, de
volumen variable, y, la cámara anular exterior. Dicho electroi-
mán acciona axialmente el dispositivo de bloqueo cerrando o
dejando libre la entrada de los conductos de menor presión de
escape o conductos débiles.

30 Naturalmente, los perfeccionamientos expuestos supo-

1 nen un concepto nuevo en la amortiguación de vehículos auto-
móviles pues hasta ahora, todos los cambios en el tarado del
amortiguador debían efectuarse manualmente a vehículo parado,
cuando no desmontando el amortiguador y variando los pasos
5 o las válvulas que les gobiernan.

En la práctica, el amortiguador construido de acuerdo
con las características de la invención, se ha comportado del
modo previsto sin experimentar fallos de ningún tipo; ahora
bien, técnicamente han surgido las dificultades siguientes:

10 -La bobina resulta cara de construir y difícil de
montar.

-La fijación, por la base opuesta al vástago, de la
cámara interna con la cámara anular exterior exige
superdimensionar el grueso de la referida cámara
15 interior y reforzar los medios de conexión a fin de
poder fijar la bobina electromagnética.

-La posición de la bobina con todos sus complementos
obliga a mantener unas dimensiones en la cámara anu-
lar superiores a las normales.

20 -Las operaciones de montaje son abundantes, minucio-
sas y exigen una verificación muy rígida.

Las dificultades técnicas expuestas motivan la
presente adición a la ya citada patente principal nº 435.006
modificando la disposición de la válvula electromagnética de
modo que sean superados los apartados a que nos hemos refe-
25 rido.

Por otro lado, hemos de insistir que el amortiguador
tal y como se precisa en la patente principal, se muestra en
la práctica altamente eficaz y que las mejoras que más ade-
30 lante se expondrán no significan que las partes modificadas-

1 constituyan puntos negativos en el amortiguador, sino que en
atención a simplificar éste, y abaratar su producción resul-
tan adecuadas las mejoras objeto de la adición.

5 Fundamentalmente, las mejoras en el objeto de la pa-
tente principal consisten en disponer el elemento de bloqueo
que gobierna los conductos que comunican la cámara interna de
volumen variable con la cámara anular exterior, en un bloque
o cuerpo valvular que constituyendo a su vez medio de fijación
y posicionamiento del cuerpo tubular que determina la cámara
10 interna de volumen variable, incorpora una cavidad anular -
concéntrica al eje de simetría del amortiguador.

15 La cavidad aloja una bobina electromagnética que ac-
túa sobre un pisor que, en una de sus posiciones, correspon-
diendo a la activación de la bobina, deja libre la boca de -
los conductos de escape débiles, mientras que en la otra po-
sición correspondiente a la desactivación de la bobina, cie-
rra la boca de los conductos de escape débiles, dejando en -
consecuencia, operantes los conductos de escape fuertes.

20 Además concéntricamente al eje de simetría del amor-
tiguador, se ha previsto un conducto central que desemboca -
en un colector común a todos los conductos de escape. Dicho
colector constituye alojamiento y guía para el pisor que, -
gobernado por la bobina, abre o cierra los conductos de escape.

25 Todo cuanto hemos expuesto se verá ilustrado en las
hojas de dibujos adjuntas en las que a título de ejemplo se
ha representado una realización práctica no limitativa de las
posibilidades de la invención.

30 En la figura 1, aparece un detalle esquemático de las
cámaras de volumen variable y anular exterior, en relación
con el bloque o cuerpo valvular en el que se organiza la ex-

1 pulsión del aceite.

En la figura 2 se representa un corte esquemático de un amortiguador hidráulico de doble efecto, en el que se aplican las mejoras representadas en la figura anterior.

5 Referidos a la figura 1, señalamos:

- 1- cámara anular exterior.
- 2- cámara interna de volumen variable.
- 3- conducto central de expulsión de aceite.
- 4- colector común para los conductos de escape.
- 10 -5- conductos de escape de tarado débil.
- 6- conductos de escape de tarado fuerte.
- 7- conductos recuperación aceite.
- 8- bobina electromagnética.
- 9- pisor obturador.
- 15 -10- cierre escape débil.
- 11- cierre escape fuerte.
- 12- cierre conductos recuperación y,
- 13- pasos de transvase, aceite desde los conductos de escape a la cámara anular exterior.

20 Referidos a la figura 2, señalamos:

- 1- cámara anular exterior.
- 2- cámara interna de volumen variable.
- 3- conducto central de expulsión de aceite.
- 4- colector común para los conductos de escape.
- 25 -5- conductos de escape de tarado débil.
- 6- conductos escape tarado fuerte.
- 7- conductos recuperación aceite.
- 8- bobina electromagnética.
- 9- pisor obturador.
- 30 -13- pasos de transvase de aceite desde los conduc-

1

tos de escape a la cámara anular exterior.

-14- pistón.

-15- vástago del pistón.

5

-16- conductos unidireccionales del pistón ciclo compresión.

-17- conductos unidireccionales del pistón ciclo recuperación.

-18- anclaje superior y,

-19- anclaje inferior.

10

Tal como se ha representado en la figura 1, el pisor obturador -9- se encuentra en posición de reposo, es decir, con la bobina electromagnética desactivada; en consecuencia, el aceite expulsado saldrá siempre por los conductos de escape fuertes ya que los conductos de escape débiles están ocluidos por el pisor obturador.

15

Atendiendo cuanto hemos expuesto, el funcionamiento es como sigue:

20

Al descenso del pistón motivado por la brusca caída de la carrocería sobre una de las ruedas, el aceite contenido en la parte inferior de la cámara -2- pasa a través de los conductos unidireccionales del ciclo de compresión -16- a ocupar la parte superior de la cámara. Dado que el volumen de dicha cámara superior está parcialmente ocupado por el vástago -15- del pistón -14-, el aceite sobrante pasará a través del conducto -3- y el colector -4- a los conductos de escape fuertes que están gobernados por los cierres -10- y -11- a los pasos del transvase -13- que comunican con la cámara anular exterior -1-.

25

30

Una vez superado el obstáculo, la suspensión del vehículo vuelve a su posición normal, y en consecuencia, el -

1 pistón se desplaza en sentido contrario, succionando el acei-
te que previamente había expulsado a la cámara anular, a tra-
vés de los conductos de recuperación de aceite -7-, cediendo
los cierres -12- que evitan fugas de aceite durante el ciclo
5 de compresión.

El ciclo descrito se realiza mientras la bobina de
electroimán está desactivada y por tanto el pistón en reposo
cerrando los contactos débiles, pero en cuanto la bobina es
activada, quedan libres las bocas de los conductos -5- y el
10 aceite, cuando comprime el pistón -14- tiende a escapar por
los conductos -5- ya que los cierres -10- son más débiles -
que los cierres -11- que reforzando a los cierres -10- obtu-
ran las salidas de los escapes fuertes -6-, con lo cual habre-
mos transformado el amortiguador, variando su comportamiento
15 en carga pasando de una retención fuerte para vehículo en -
condiciones deportivas o en tara máxima, a una retención más
suave, adecuada para velocidades conservadoras y menor peso.

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
10 en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES.

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

1 1ª.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION
435.006, por:PERFECCIONAMIENTOS EN AMORTIGADORES HIDRAULICOS
DE DOBLE EFECTO", caracterizadas esencialmente porque consis-
5 ten en disponer el elemento de bloqueo que gobierna los con-
ductos que comunican la cámara interna de volumen variable -
con la cámara anular exterior, en un bloque o cuerpo valvu-
lar que constituyendo a su vez medio de fijación y posiciona-
miento del cuerpo tubular, que determina la cámara interna de
10 volumen variable, incorpora una cavidad anular concéntrica -
al eje de simetría del amortiguador, en la cual se aloja una
bobina electromagnética que actúa sobre un piso obturador,-
que en una de sus posiciones correspondiendo a la activación
de la bobina, deja libre la boca de los conductos de escape
débiles, mientras que en la otra posición, correspondiendo -
15 a la desactivación, cierra la boca de los conductos de esca-
pe débiles, dejando operantes los conductos de escape fuer-
tes, habiéndose previsto concéntricamente al eje de simetría
del amortiguador, un conducto central que desemboca en un co-
lector común a todos los conductos de escape, en cuyo colec-
20 tor actúa el pisor que gobernado por la bobina, abre o cierra
los conductos de escape.

2ª.-Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer el 1º Certificado de Adición que se solicita:
25 "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION 435.006, -
POR: PERFECCIONAMIENTOS EN AMORTIGADORES HIDRAULICOS DE
DOBLE EFECTO".

1 Todo conforme queda descrito y reivin-
 dicado en la presente memoria descriptiva, que consta de
 once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 18 de diciembre de 1.975

 BERNARDO UNGRIA

 P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'B. Ungria', written over the typed name and the 'P.P.' marking.

10

15

20

25

30

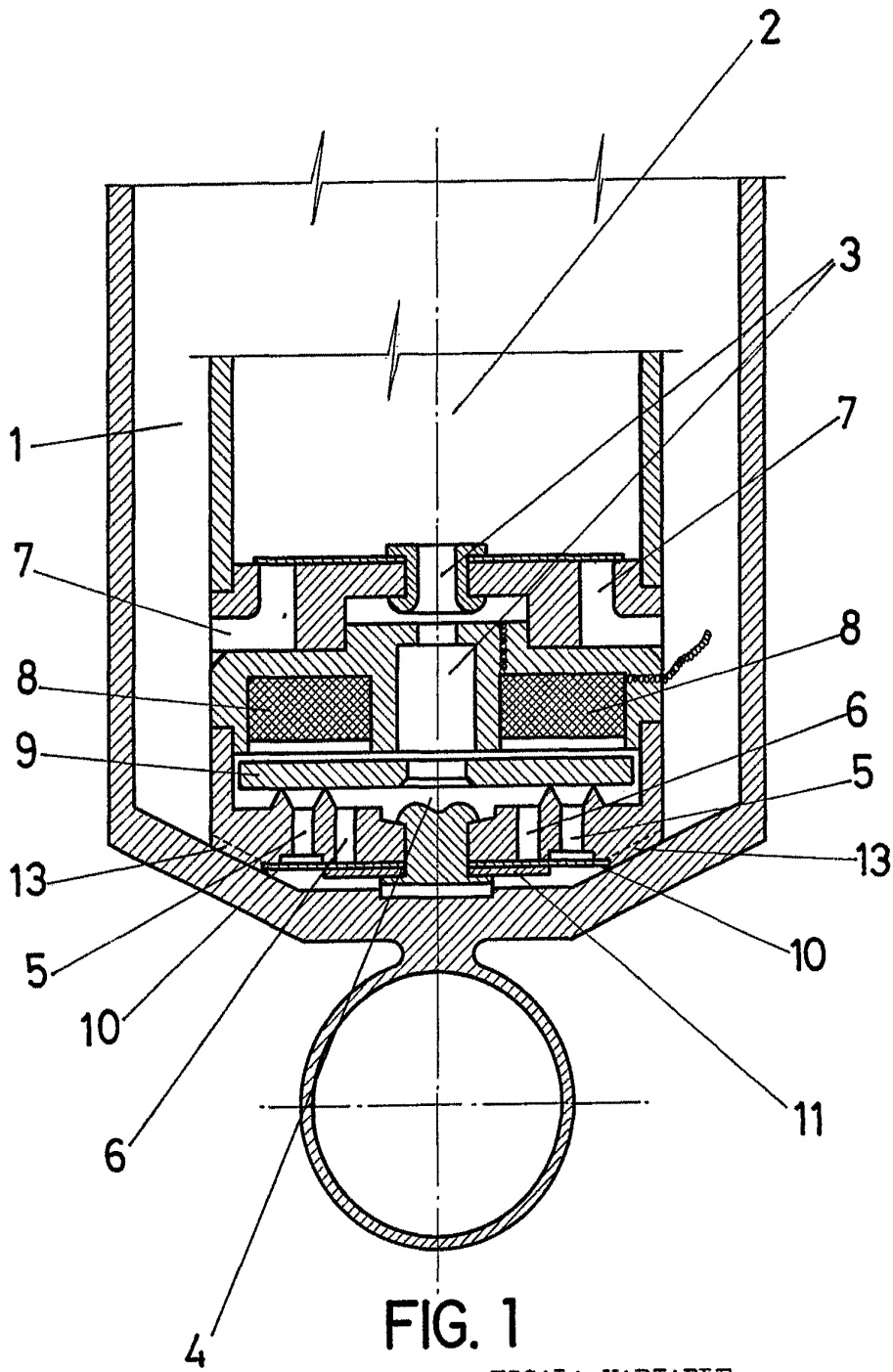


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de diciembre de 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.p.

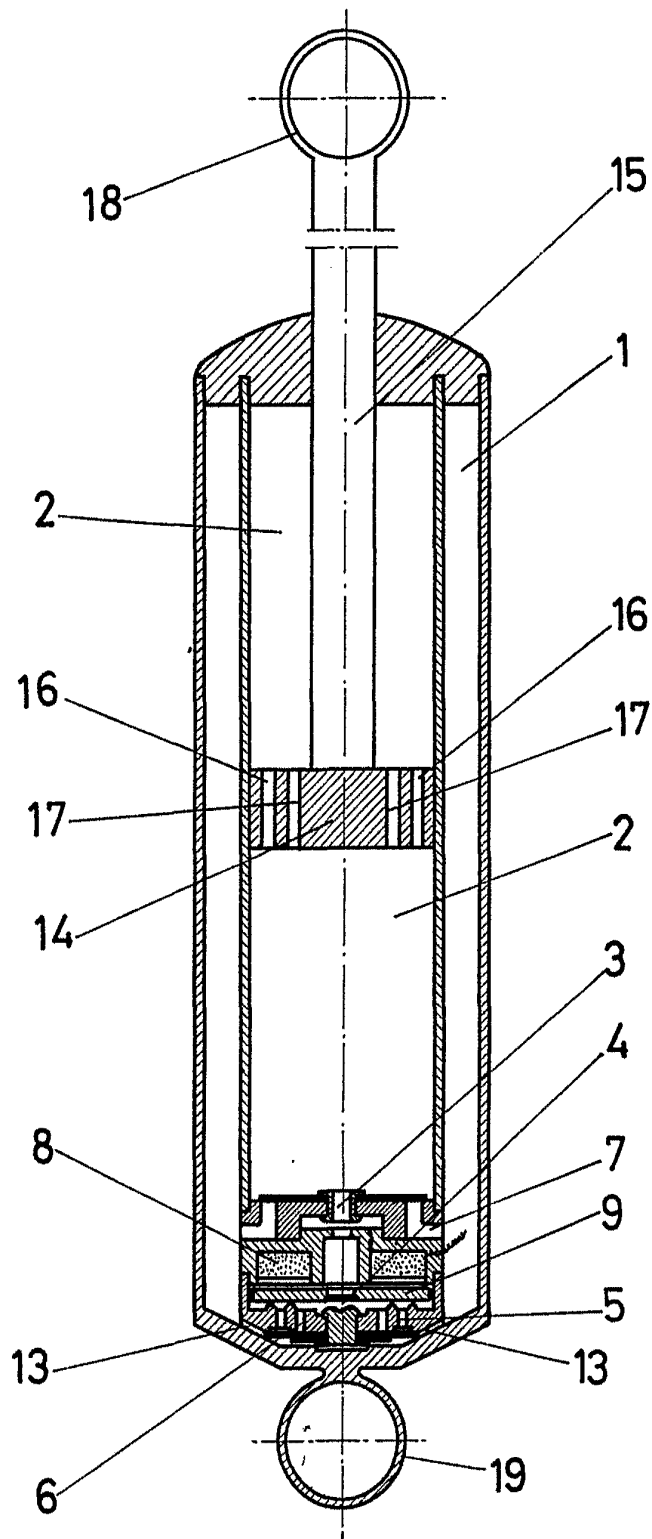


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 Diciembre de 1.975

BERNARDO UNGRIA

p.p.