



ESPAÑA

ES	31	32	33
NUMERO		25 5879	
FECHA DE PRESENTACION			

UTILMAD
 OFICINAS
MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	50 CLASIFICACION DE NACIONAL
	B 60R 19/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" DISPOSITIVO AMORTIGUADOR DE GOLPES EN PARACHOQUES DE VEHICULOS "

71 SOLICITANTE (S)

D. Angel HERRERO MADRAZO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Calle del Sabano nº 2
VALLADOLID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Ref.: O.G.37454/MT

La presente invención se refiere a un dispositivo amortiguador de golpes en parachoques de vehículos, el cual está concebido en orden a proporcionar una gran seguridad para los ocupantes de un vehículo e incluso para éste, cuando el mismo

5. sufre un choque frontal contra otro vehículo o cualquier objeto resistente.

El dispositivo que la invención propone se constituye mediante un doble pistón formado por dos cilindros, uno de -- ellos en función de cilindro envolvente y el otro alojado en --

10. su interior y desplazable axialmente al mismo, de tal modo que ambos cilindros van dotados en su embocadura externa de una tapa roscada que presenta un orificio para la salida de los gases con la particularidad de que sobre la tapa del cilindro externo va roscado un árbol coaxial que en su extremo libre comporta un cuerpo discoidal en funciones de émbolo que juega en el

15. cilindro interior, mientras que la base o embocadura interna de éste comporta otro cuerpo también discoidal en funciones de émbolo para el primer cilindro. Es decir que entre la tapa del cilindro exterior y el cuerpo discoidal constitutivo de la base

20. se interna del cilindro interior se determina una cámara mientras que entre la tapa externa del cilindro interior y el cuerpo discoidal que comporta el pistón del cilindro externo se determina otra cámara, cuyas dos cámaras son las que van a actuar de amortiguación cuando el vehículo sufra un choque, ya que el

25. dispositivo irá dispuesto y convenientemente fijado, en número de uno o más, entre el parachoques y el propio chasis del vehículo.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la pre-

30.








2.
sente memoria descriptiva de una hoja única de planos cuyas fi
guras representan lo siguiente:

Figura 1ª.- Muestra una vista en sección longitudinal
del dispositivo realizado de acuerdo con la invención.

5. Figura 2ª.- Muestra una vista frontal del propio dispo
sitivo.

Figura 3ª.- Muestra una vista en detalle del ajuste, -
mediante juntas tóricas, de los cuerpos discoidales en funcio-
nes de émbolos sobre la respectiva superficie interna de los -
10. dos cilindros.

Sobre las mencionadas figuras se han referenciado nume-
ricamente las partes y elementos principales que componen el -
conjunto de la invención, cuyas referencias se corresponden de
la forma siguiente:

- | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | 1.- Cilindro exterior. |  |
| | 2.- Cilindro interior. |  |
| | 3.- Tapa roscada del cilindro exterior (1). |  |
| | 4.- Orificio de la tapa roscada (3) para la salida de
gases. |  |
| 20. | 5.- Arbol del cilindro exterior (1). |  |
| | 6.- Cuerpo discoidal en funciones de émbolo para el <u>ci</u>
lindro interior (2). |  |
| | 7.- Cuerpo discoidal en funciones de émbolo para el <u>ci</u>
lindro exterior (1). |  |
| 25. | 8.- Tapa del cilindro interior (2) | |
| | 9.- Orificio de la tapa roscada (8) para la salida de
gases. | |
| | 10.- Juntas tóricas de estanqueidad. | |
| | 11.- Cámara determinada en el cilindro exterior (1). | |
| 30. | 12.- Cámara determinada en el cilindro interior (2). | |

13.- Ala anular de la tapa (8).

14.- Borde de la embocadura del cilindro exterior (1).

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse el dispositivo amortiguador propiamente dicho, el cual se constituye mediante dos cilindros (1) y (2), estando este último alojado en el interior del primero y siendo desplazable axialmente respecto del mismo de tal modo que entre ambos cilindros y sus partes complementarias que a continuación se describirán forman un doble pistón.

10. La base del cilindro externo (1) se encuentra cerrada por una tapa roscada (3) dotada de un orificio (4) para la salida de gases, y sobre cuya tapa roscada (3) va a su vez roscado un árbol (5) que transcurre coaxialmente a ambos cilindros y comporta en su extremo libre un cuerpo discoidal (6) en funciones de émbolo para el cilindro interior (2).



15. Por su parte, dicho cilindro interior (2) comporta en su base interna otro cuerpo discoidal (7) en funciones de émbolo para el cilindro externo (1), mientras que la base externa de tal cilindro interior (2) se encuentra cerrada por una tapa roscada (8) que presenta asimismo un orificio (9) para la salida de gases.



20. El ajuste hermético de los cuerpos discoidales o émbolos (6) y (7) sobre las correspondientes superficies de los cilindros (2) y (1), respectivamente, se realiza en virtud de unas juntas tóricas (10) que van posicionadas en unas acanaladuras previstas en la periferia de tales cuerpos discoidales o émbolos.

25. De esta forma, en el dispositivo así constituido se determinan dos cámaras estancas (11) y (12), de modo que la cámara (11) se determina en el cilindro exterior (1) entre su tapa

30.

rosada (3) y el cuerpo discoidal (7) perteneciente al cilindro interior (2), mientras que la cámara (12) se determina en el cilindro interior (1) entre su tapa (8) y el cuerpo discoidal (6) perteneciente al árbol (5) del cilindro exterior.

5. Cabe decir que el dispositivo es susceptible de complementarse con una bolsa de aceite para el llenado y vaciado de los cilindros y con el correspondiente conducto o latiguillo para el paso del aceite entre la bolsa y los cilindros.

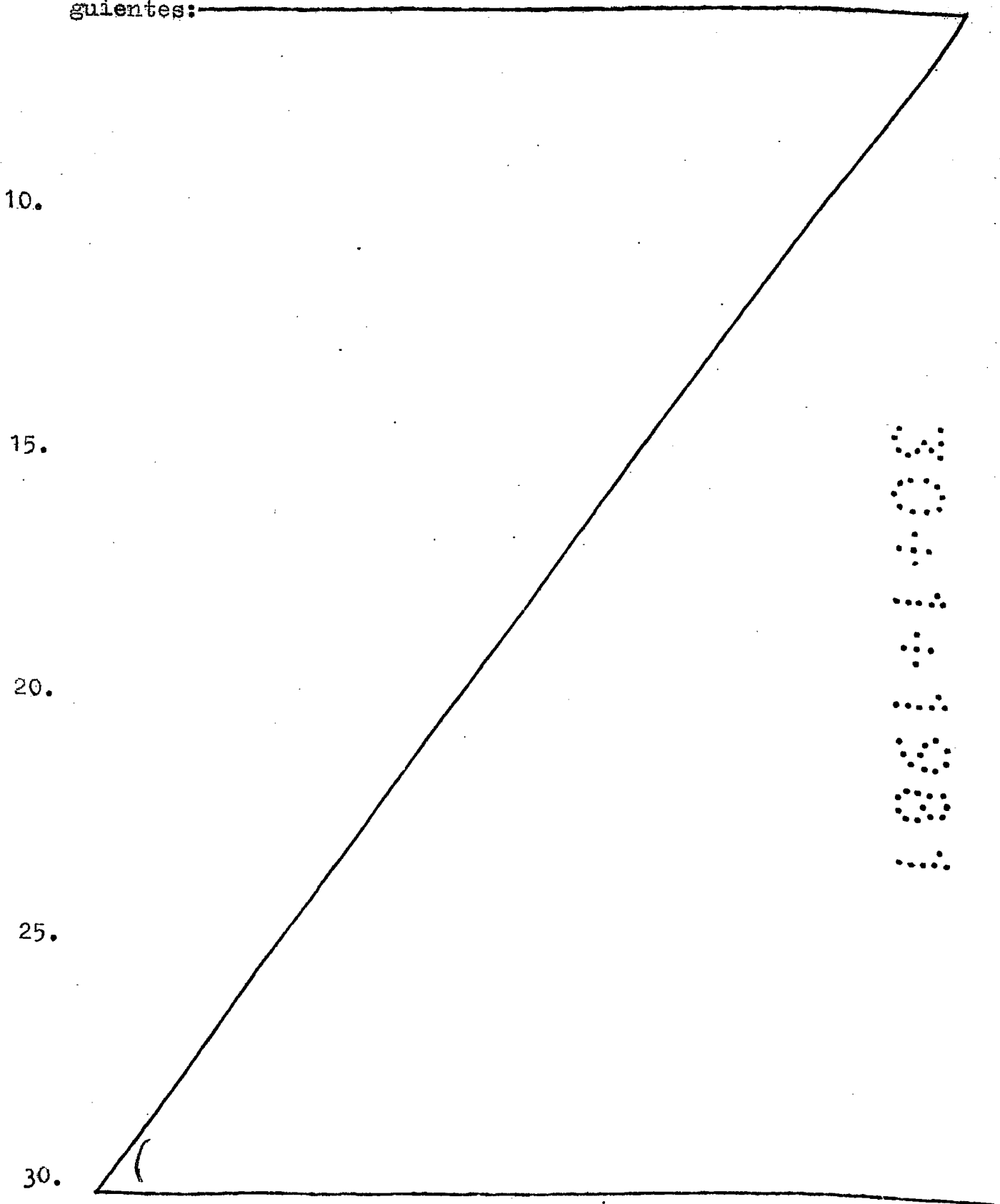
El dispositivo así constituido va convenientemente montado entre el chasis del vehículo y su parachoques, fijándose mediante medios adecuados y rígidos de forma que en su posición de reposo las cámaras (11) y (12) se encontrarán en expansión, tal y como se representa en la figura 1ª, mientras que si el vehículo donde va montado el dispositivo sufre un choque, el golpe lo recibirá la tapa (8) del cilindro interior (2) obligando a éste a desplazarse hacia el interior y amortiguando el golpe en virtud del fluido contenido en las cámaras (11) y (12) que se comprimirán a ser desplazado hacia el interior el cilindro (2). Cabe señalar que el tope de máxima penetración del referido cilindro interior (2) viene determinado por la prolongación o ala anular (13) de la propia tapa (8) que hará tope contra el borde (14) correspondiente a la embocadura del cilindro exterior (1), mientras que el tope de máxima extracción viene determinado por el cuerpo discoidal (7) perteneciente al cilindro interior (2) que hará tope contra el cuerpo discoidal (6) que comporta el árbol (5).

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO AMORTIGUADOR DE GOLPES EN PARACHOQUES

5. DE VEHICULOS", según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo amortiguador de golpes en parachoques de vehículos, esencialmente caracterizado porque se constituye mediante dos cilindros, uno exterior y otro interior y desplazable axialmente en el primero, de tal modo que la base del cilindro exterior se encuentra cerrada mediante una tapa roscada de la que emerge coaxialmente un árbol interno roscado sobre dicha tapa, comportando el extremo de dicho árbol un cuerpo discoidal en funciones de émbolo para el cilindro interior, mientras que la base interna de dicho cilindro interno cuenta con otro cuerpo discoidal en funciones de émbolo para el cilindro exterior, contando la base externa de dicho cilindro interior con una tapa roscada que se prolonga en una ala anular en funciones de tope de máxima penetración de tal cilindro interior, al hacer tope dicha ala anular con el borde o embocadura del cilindro exterior, en tanto que el tope de máxima extracción viene determinado por el cuerpo discoidal del propio cilindro interior al hacer tope contra el cuerpo discoidal que comporta el árbol roscado a la tapa del cilindro exterior.

2ª.- Dispositivo amortiguador de golpes en parachoques de vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los cuerpos discoidales en funciones de émbolos van dotados anularmente de un rebaje en el que se posicionan respectivas juntas tóricas de hermeticidad que hacen estancas a las dos cámaras determinadas en ambos cilindros, una de ellas formada en el cilindro exterior entre su tapa roscada y el cuerpo discoidal o émbolo previsto en la base interna del cilindro interior mientras que la otra cámara se determina en el cilindro interior entre su tapa roscada y el cuerpo discoidal o émbolo que comporta el extremo del árbol perteneciente al cilindro exterior;

habiéndose previsto que ambas cámaras se comuniquen con el exterior a través de un orificio practicado en las dos tapas roscadas previstas en los dos cilindros.

3ª.- "DISPOSITIVO AMORTIGUADOR DE GOLPES EN PARACHO—

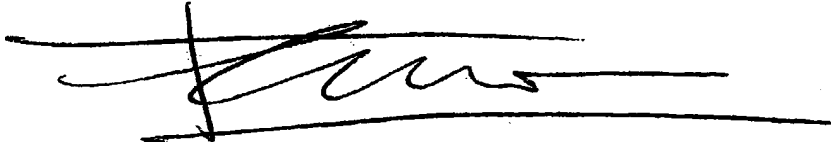
5. QUES DE VEHICULOS"

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 ENE. 1981

D. Angel HERRERO MADRAZO

P.P.



10.



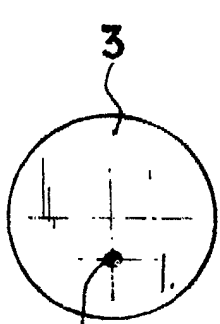


Fig. 2

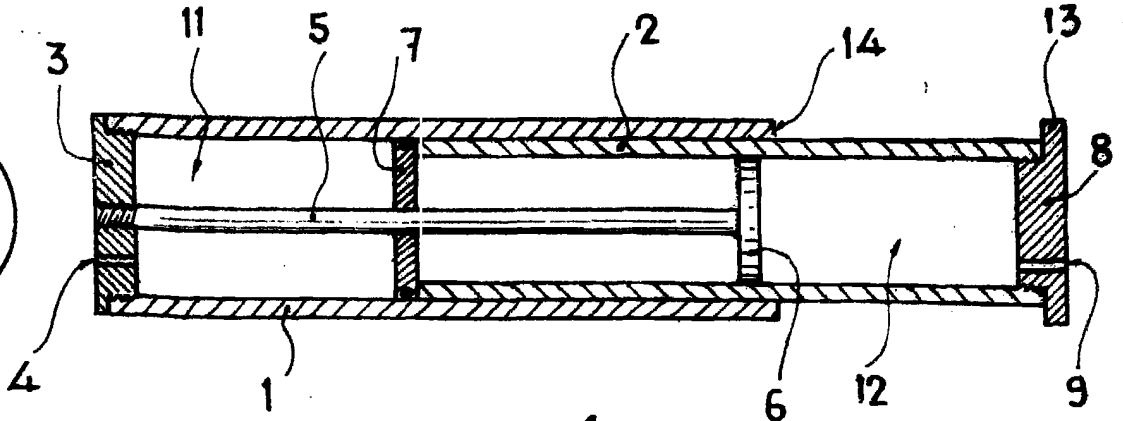


Fig. 1

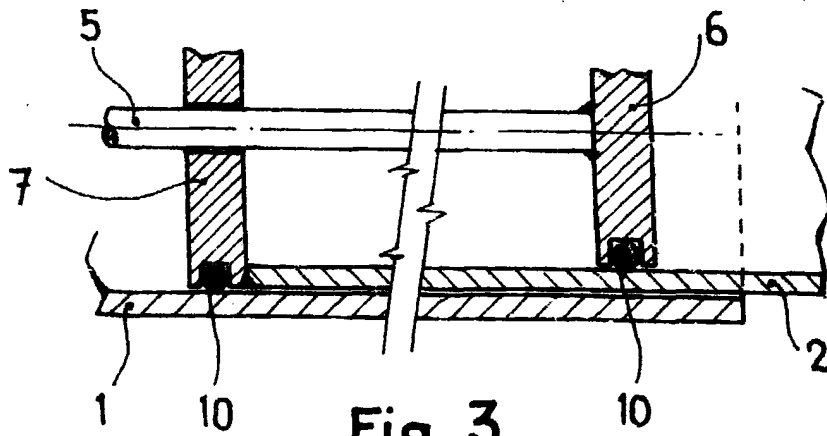


Fig. 3



Madrid, 30 ENE. 1981
P. P.

Escala variable