



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	221459	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	3 JUN. 1976		

MODELO DE UTILIDAD

e-21 ENE. 1977

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 F
54 TITULO DE LA INVENCIÓN AMORTIGUADOR DE PEQUEÑA POTENCIA MEJORADO		
71 SOLICITANTE (S) D. Ricardo Ferrer Miquel del Solá		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Barcelona, calle F. Valls y Taberner, 12.- 1º 1ª		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. Germán González Porta, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.		



1976

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita a favor de D. Ricardo Ferrer Miquel del Solá, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle F.Valls y Taberner 12, 1º, 1ª, por: - - - - -

5.

" AMORTIGUADOR DE PEQUEÑA POTENCIA MEJORADO"

El objeto del presente Modelo de Utilidad se refiere a un amortiguador de pequeña potencia mejorado.

10. En la construcción de amortiguadores de pequeña potencia, y concretamente en los del tipo en que su eje está partido en dos semiejes cuyos extremos internos están unidos entre sí por un chavetero, y que con ello se consigue la supresión del depósito adicional de compensación de líquidos, se presenta el inconveniente de que su organización constructiva es complicada y de montaje entretenido.

15. Estas circunstancias hacen que el amortiguador de este tipo resulte de precio elevado en comparación con los elementos integrantes del mismo.



Caso 417

Para lograr, pues, un amortiguador de este tipo, con un precio de coste más racional y al propio tiempo una organización constructiva que pueda ser realizada en serie, se ha creado el objeto del presente Modelo de Utilidad.

5. Del mismo se describe a continuación un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, del nuevo amortiguador mejorado, acompañándose de una hoja de dibujos en la que en la figura 1 se representa una sección longitudinal de un amortiguador mejorado, según este Modelo, acortado. En la figura 2 un detalle, a mayor
10. escala, del émbolo seccionado y elemento de unión de los dos medios ejes, con el regulador de paso del aceite. En la figura 3 una planta del regulador de paso del líquido de amortiguación. En la figura 4 son, a menor escala y dispuestos en línea, los elementos del conjunto de la figura 2. En la figura 5 es a mayor
15. escala el retén-junta con su mitad en sección y en la figura 6 es el dispositivo que hace las veces de cámara de compensación del líquido de frenado en el interior del amortiguador. Consiste la invención en que el amortiguador es de los del tipo en que están constituidos por un cuerpo cilíndrico (1) con sus extremos
20. abiertos provistos de los oportunos retén-junta (2) y eje axial constituido por dos semiejes (3) y (4) cuyos extremos internos enfrentados están unidos entre sí con regulación de paso (5) del fluido por medio de aguja (6) de apertura y cierre, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de regulación del paso del fluido a
- 25.+ través del pistón se consigue por medio de un trinquete en forma de arandela (7) con orificios (8) en los que en uno de los cuales se encuentra alojado el casquete de una esfera (9) empujada por un muelle helicoidal antagonista (10), emplazados la bola (9) y el muelle (10) en un orificio perpendicular (11) practicado en la testa del pistón (12), contra la cual está adosada dicha arandela (7) ensartada y solidaria al medio eje correspondiente (4), existiendo, además, un segundo orificio (13) en la propia testa del pistón, del que sale perpendicularmente parte de un tetón (14) que constituye
- 30.



Caso 417

- tope a los dos frentes (15) y (16) opuestos de la propia arandela (7) constituyendo con ello, uno de los contactos (15) o (16) en acción de tope, el punto de máxima apertura y por tanto separación de un medio eje (3) del otro medio eje (4), y en el punto opuesto (15) o (16), el lugar de máximo apretado de un medio eje (3) con el otro (4) al girar la arandela (7) en uno u otro sentido según sea el que se imprima a éste, y saltar la bola (9) de un orificio (8) al otro inmediato de la propia arandela (7), con lo que el giro de dicha arandela, tanto en el sentido como en el contrario de las agujas del reloj, es paso a paso.
5. Para que la arandela (7) tienda siempre a estar apretada contra la testa del pistón (12) se dispone adosada a la misma un anillo elástico (17) en una garganta anular (18) practicada en cerca del extremo interno del medio eje correspondiente⁽⁴⁾ a la arandela se
10. apoya contra la pared (18) de la garganta y contra la superficie de la arandela (7) que a su vez se ve forzada así a apretar contra la testa del pistón (12), evitando con ello que la bola (9), empujada por el muelle antagonista correspondiente (10), empuje a la arandela (7) y la separe, escapándose entonces la bola (9).
15. Hay un anillo (19) en el interior del cuerpo del amortiguador ensartado a un medio eje que está formado dicho anillo por un cuerpo de material resistente a los aceites y demás disolventes, constituido por un cuerpo mullido, esponjoso, en el que los alveolos existentes en su masa son cerrados y actúa de cámara de compensación de la presión variable del líquido interno y siempre mantiene obturado el orificio perpendicular (5') de la pared del cuerpo del medio eje (3) del amortiguador dispuesto a la altura del nivel de amortiguación .
20. El émbolo está constituido por un cuerpo cilíndrico (12) que en
25. cerca de uno de sus extremos hay preferentemente una garganta anular (20) para alojar en el anillo-aro (21) de contacto del émbolo con las paredes internas del cuerpo (1) del amortiguador y en
- 30.



la base opuesta en cerca de la cual está la garganta, hay los dos orificios perpendiculares (13) y (11), uno (13) para el alojamiento de parte del vástago emergente (14) de tope del recorrido circular de la arandela de unión de las dos partes formativas del eje y el otro orificio (11) es para el alojamiento del muelle (10) y la esfera (9) oportunos, que actuando de trinquete, permiten la unión de los dos medios ejes, por testa y con un mayor o menor giro de una parte en relación con la otra a fin de conseguir con ello la regulación de paso del líquido a través del émbolo.

10. Los retenes - junta dispuestos en la parte interna de cerca de cada extremo del cuerpo (1) del amortiguador presentan en sus bocas un labio anular (22) para salvapolvos y en el otro una pestaña acodada (23) para evitar el escape de líquido y además en el interior de la pared anular interna de cada retén junta hay unos ranurados helicoidales (24) para una mejor adaptación de dicha pared a la superficie del medio eje respectivo.

15. El medio eje (3) con el orificio axil (5) en su testa interna con desviación (5') para el paso del líquido de amortiguación presenta una prolongación cilíndrica con paredes externas fileteadas helicoidalmente (25) en la que se rosca la oportuna tuerca (26) de apriete y fijación del émbolo.

20. Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de la invención.

25. **N O T A R E I V I N D I C A T O R I A**

Habiéndose descrito ampliamente el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

30. 1ª.- Amortiguador de pequeña potencia mejorado, caracterizado por el hecho de que es de los del tipo en que están constituidos por un cuerpo cilíndrico con sus extremos abiertos provistos de los oportunos retén - junta y eje axil constituido por dos semiejes cuyos extremos internos enfrentados están unidos entre sí con regulación de paso del fluido por medio de aguja de apertura y cierre, caracterizado, por el hecho de que el dispositivo de



regulación del paso del fluido a través del pistón se consigue por medio de un trinquete en forma de arandela con orificios en los que en uno de los cuales se encuentra alojado el casquete de una esfera empujada por un muelle helicoidal antagonista, emplazados la bola y el muelle en un orificio perpendicular practicado en la testa del pistón, contra la cual está adosada dicha arandela ensartada y solidaria al medio eje correspondiente, existiendo, además, un segundo orificio en la propia testa del pistón, del que sale perpendicularmente parte de un tetón que constituye tope a los dos frentes opuestos a la propia arandela constituyendo con ello uno de los contactos en acción de tope el punto de máxima apertura y por tanto separación de un medio eje del otro medio eje, y en el punto opuesto el lugar de máximo apretado de un medio eje con el otro al girar la arandela en uno u otro sentido según sea el que se imprima a éste, y saltar la bola de un orificio al otro inmediato de la propia arandela, con lo que el giro de dicha arandela tanto en el sentido como en el contrario de las agujas del reloj, es paso a paso.

2ª.- Amortiguador de pequeña potencia mejorado, según la anterior reivindicación, en el que para que la arandela tienda siempre a estar apretada contra la testa del pistón, se dispone adosada a la misma un anillo elástico en una garganta anular practicada en cerca del extremo interno del medio eje correspondiente, cual arandela se apoya contra la pared de la garganta y contra la superficie de la arandela que a su vez se ve forzada así a apretar contra la testa del pistón, evitando con ello que la bola, empujada por el muelle antagonista correspondiente empuje a la arandela y la separe, escapándose la bola.

3ª.- Amortiguador de pequeña potencia, mejorado, según las anteriores reivindicaciones, en el que hay un anillo en el interior del cuerpo del amortiguador ensartado a un medio eje que está formado dicho anillo por un cuerpo de material resistente a los aceites y demás disolventes, constituido por un cuerpo mullido, esponjoso, en los que los alveólos existentes en su masa son cerrados



y actúa de cámara de compensación de la presión variable del líquido interno y siempre mantiene obturado el orificio perpendicular de la pared del cuerpo del medio eje del amortiguador dispuesto a la altura del nivel de amortiguación.

4ª.- Amortiguador de pequeña potencia mejorado, según las anteriores reivindicaciones, en el que el émbolo está constituido por un cuerpo cilíndrico que en cerca de uno de sus extremos hay preferentemente una garganta anular para alojar en el anillo - aro de contacto del émbolo con las paredes internas del cuerpo del amortiguador y en la base opuesta en cerca de la cual está la garganta, hay dos orificios perpendiculares, uno para el alojamiento de parte del vástago emergente de tope del recorrido circular de la arandela de unión de las dos partes formativas del eje y el otro orificio es para el alojamiento del muelle y la esfera oportunos, que, actuando de trinquete, permiten la unión de los dos medios ejes, por testa y con un mayor o menor giro de una parte en relación con la otra a fin de conseguir con ello la regulación de paso del líquido a través del émbolo.

5ª.- Amortiguador de pequeña potencia mejorado, según las anteriores reivindicaciones, en el que el medio eje con el orificio axial en su testa interna con desviación para el paso del líquido de amortiguación presenta una prolongación cilíndrica con paredes externas fileteadas helicoidalmente en la que se rosca la oportuna tuerca de apriete y fijación al émbolo.

6ª.- Amortiguador de pequeña potencia mejorado.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de SEIS hojas de folio, escritas por una sola de sus caras y acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, a 3 JUN 1975

Germán González Porta
P. P.

Fdo: Alejandro Martínez Dalse

3 JUN 1976
10
BREVETÉ
DE
ESPAGNE
N.º 1.111.111

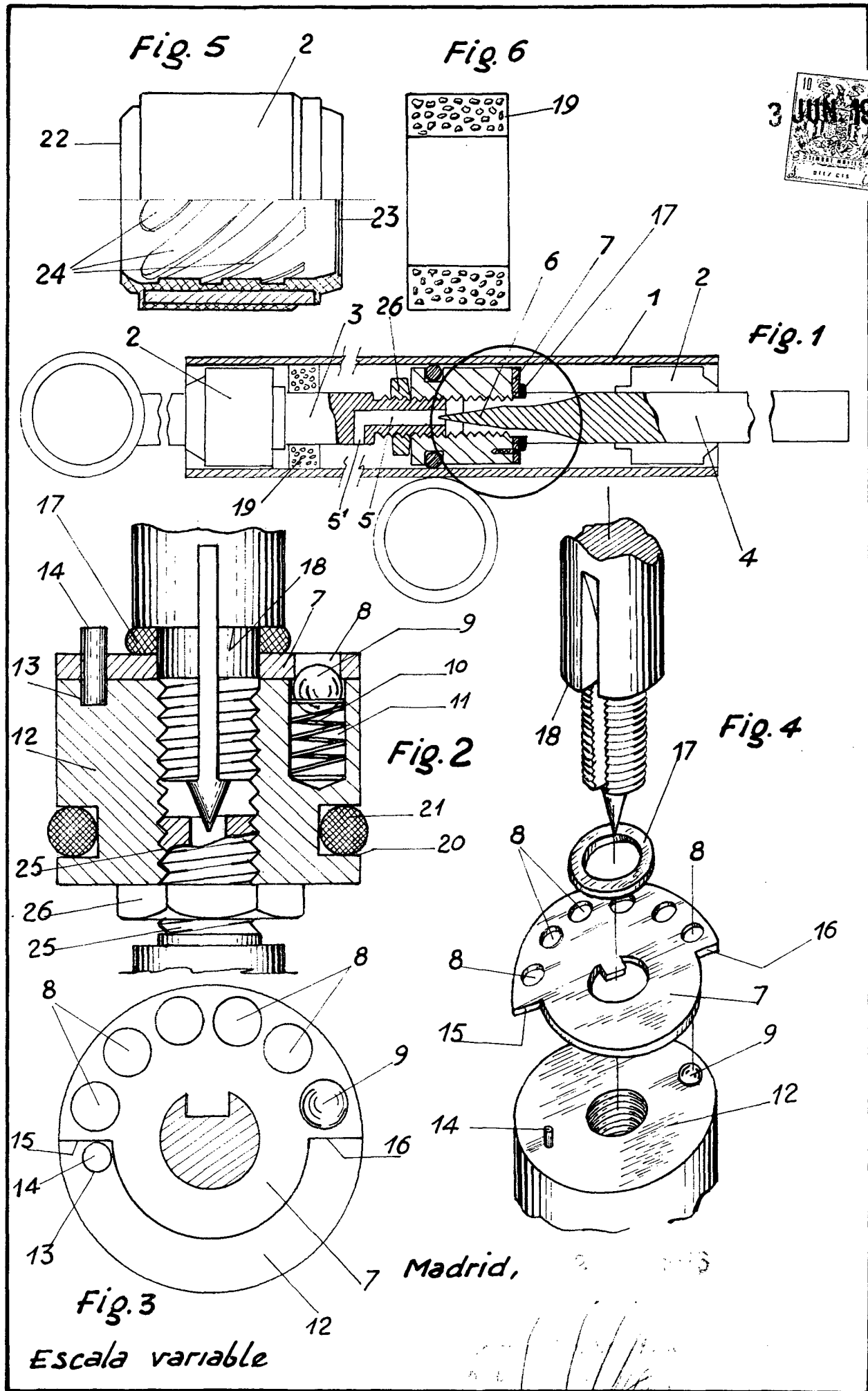


Fig. 3
Escala variable