

322077 21



322077

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España a favor de D. José PARDO HERRERA, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, camino de Las Torres, nº 92. - - - - -

p o r

"SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULABLE"

---

Se reivindica la protección jurídica prevista en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial para un sistema de amortiguación hidráulico de flujo



322077

5 regulable, cuya novedad con relación a cuanto se ha  
 practicado en la materia hasta el momento presente,  
 le hace acreedor del privilegio de explotación exclu-  
 siva que preceptúa el mencionado cuerpo legal.

10 El presente sistema de amortiguación ha sido di-  
 señado especialmente para ser acoplado en aquellos  
 casos en que hay necesidad de contrapesar una sobre-  
 carga en oscilación en la que intervienen el esfuerzo  
 humano, como por ejemplo, muebles basculantes, camas,  
 empotrables, compuertas de garajes, etc.

15 Este sistema está basado en la posibilidad de  
 graduar de antemano el paso del flujo hidráulico aco-  
 modando el efecto de contrapeso que ha de realizar  
 a la carga cuya gravedad contrarresta.

20 En la hoja de planos que se acompaña, se repre-  
 senta un posible caso de realización en la práctica,  
 el cual se cita a título de ejemplo ilustrativo de  
 la redacción de la presente memoria descriptiva y por  
 consiguiente, sin carácter limitativo alguno.

25 Haciendo referencia a la numeración convencional  
 dada en la hoja de planos a las diversas partes y pie-  
 zas componentes del sistema a continuación se detalla  
 su construcción y características.

- 1.- Cilindro hidráulico
- 2.- Tapa superior
- 3.- Tapa inferior
- 30 4.- Fletina de articulación para montaje del sistema
- 5.- Vástago
- 6.- Retén



322077

- 7.- Collar de cierre
- 8.- Junta de estanquidad
- 35 9.- Arandela "grover"
- 10.- Arandela de regulación de cierre con giro limitado axial
- 11.- Orificios de regulación de paso del flujo hidráulico pertenecientes a la arandela (10)
- 40 12.- Apéndice lateral de la arandela (10)
- 13.- Topes limitadores del giro de la arandela (10)
- 14.- Embolo
- 15.- Conductor de paso de flujo hidráulico en el embolo (14)
- 45 16.- Válvulas
- 17.- Fuerca de sujeción
- 18.- Arandela soporte del muelle (19)
- 19.- Muelle de recuperación.

Según el enunciado, la invención se refiere a un nuevo sistema amortiguador constituido por un cilindro (1) cerrado con las tapas (2) y (3), encontrándose la última de estas tapas de cierre unida a una pletina (4) sobre la que oscila el sistema permitiéndole una cierta inclinación cuando tiene lugar la basculación del mueble a que va acoplado el mismo.

Normalmente la pletina (4) es solidaria al somier (en el caso de tratarse de un acoplamiento a una cama basculante), mientras que el extremo del vástago (5) queda fijo a un soporte sujeto al mueble inmóvil.

El cierre de la tapa superior (2) queda reforzado por el reten (6) y collar (7) provisto de orificios



de bloqueo y sobre este collar apoya una junta de goma (8) de estanqueidad.

65 El extremo del vástago presenta una zona terminal de diámetro menor en la que va montada una arandela elástica (9) que, apoyando sobre el mismo vástago, ejerce presión sobre otra arandela (10) provista de orificios de paso (11) de aceite hidráulico. Lateralmente esta arandela (10) lleva un apéndice (12) que  
70 sobresale radialmente de su lomo, cuyo apéndice limita el giro axial de la arandela en virtud de dos tapas verticales (13) pertenecientes al émbolo o pistón (14).

Este pistón está también perforado con orificios pasantes (15) para paso del flujo hidráulico de la cámara inferior a la superior del cilindro y viceversa.  
75 El paso del flujo hidráulico por los conductos (15) del pistón es estrangulado a voluntad por la arandela (10) cuyos orificios abren o cierran dicho paso en el grado adecuado al efecto amortiguador que efectúa el  
80 sistema de acuerdo con el peso de la carga a contrarrestar. Según lo acabado de exponer corresponde al menor efecto amortiguador la posición totalmente coincidente de los orificios del pistón y de la arandela (10), pasando entonces libremente el aceite hidráulico de una  
85 cámara a otra. Consiguientemente, se producirá el bloqueo del sistema cuando la arandela en cuestión obture por completo los orificios del pistón. En consecuencia, la gama de posiciones que unos y otros orificios (de arandela y pistón respectivamente) pueden adoptar entre  
90 sí, origina los diversos grados de amortiguación que

322077

- 5 -



efectúa el sistema, con lo cual se puede adecuar perfectamente el funcionamiento de este al peso de la carga a contrarrestar.

95 A fin de permitir el retorno del aceite de la cámara superior a la inferior, el pistón (13) va provisto además de unas válvulas (16) que cierran el paso de flujo hidráulico cuando actúa el sistema y se abren mientras tiene lugar la recuperación del mismo.

100 Según se ilustra en los dibujos, el extremo interior del pistón queda sujeto con la tuerca (17) que aprieta sobre la arandela (18) que sirve de apoyo al muelle de recuperación (19) que va montado en el interior del cilindro.

105 Por último, el vástago (5) queda registrado en el pistón en virtud de la previsión de una talón (20) que, por introducción en un alojamiento mecanizado asimismo en el cuerpo de este último, permite y facilita el montaje del sistema, al propio tiempo que asegura que la posición relativa entre vástago y pistón sea  
110 permanentemente la misma.

Descrito y representado el objeto de esta memoria, se declara como de propia invención y como no practicado en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y materiales utilizados  
115 en su construcción podrán ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúe la esencialidad que caracteriza a dicho sistema.

N O T A

120 EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, ha de recaer



21 ENE 1966

sobre las siguientes reivindicaciones:

125 1a.- "SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO  
REGULABLE", caracterizado por estar constituido por  
un cilindro hidráulico, en el cual ha sido arbitrado  
un émbolo mecanizado con varios conductos que comuni-  
can la cámara inferior y superior dando paso al flujo  
de líquido hidráulico en el interior del cilindro;  
pudiéndose regular prefijadamente a voluntad los di-  
versos grados de apertura de dichos conductos mediante  
130 una arandela-cierre, provista igualmente de orificios  
pasantes, que tiene movimiento axial sobre el vástago  
del émbolo; estando esta arandela-cierre superpuesta  
apretadamente sobre dicho émbolo en virtud de la presión  
ejercida por una arandela "grover" intercalada entre  
135 aquélla y el comienzo de un estrangulamiento que expei-  
menta el vástago en la zona de montaje de los citados  
elementos.

140 2a.- "SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO RE-  
GULABLE", según la reivindicación anterior caracteri-  
zado porque el paso del flujo hidráulico por los con-  
ductos del émbolo se abren o cierran a voluntad con  
la arandela-cierre en el grado adecuado al efecto amot-  
tiguador que se desea obtener en el sistema, de acuerdo  
con el peso de la carga a contrarrestar; correspondien-  
145 do al menor efecto amortiguador la posición totalmente  
coincidente de los orificios del émbolo y de la arande-  
la, y la posición de bloqueo, cuando ésta obture por  
completo los conductos de aquél, con lo cual la gama  
de posiciones relativas de unos y otros orificios de  
150 ambas piezas, determina los diversos grados de amorti-

322077

- 7 -



guación que puede realizar el sistema en orden al peso de la carga a equilibrar.

150 3ª.- "SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULABLE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el giro axial de la arandela cierre está limitado por dos topes solidarios al émbolo entre los cuales se desplaza un apéndice radial sobresaliente en el lomo de la arandela.

155 4ª.- "SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULABLE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo del émbolo presenta además otros conductos ocupados por válvulas que cierran el paso de flujo hidráulico cuando actúa el sistema y abren, mientras tiene lugar la recuperación  
160 del mismo.

5.- SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULABLE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el pistón va sujeto con una tuerca en el extremo interior del vástago, cuya tuerca aprieta  
165 sobre un apoyo constituido por una arandela normal sobre la cual apoya uno de ambos extremos de un sólido muelle recuperador alojado en el interior del cilindro.

170 6ª.- "SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULABLE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vástago queda inmovilizado en el émbolo, merced a un talón que, por deslizamiento, queda introducido en un alojamiento arbitrado en el cuerpo del émbolo, cuando se monta el sistema.

175 7ª.- Por último, se reivindica la protección jurídica que por veinte años se solicita para España - - - - -

322077



- 8 -

21

p o r

"SISTEMA DE AMORTIGUACION HIDRAULICO DE FLUJO REGULA-  
BLE"

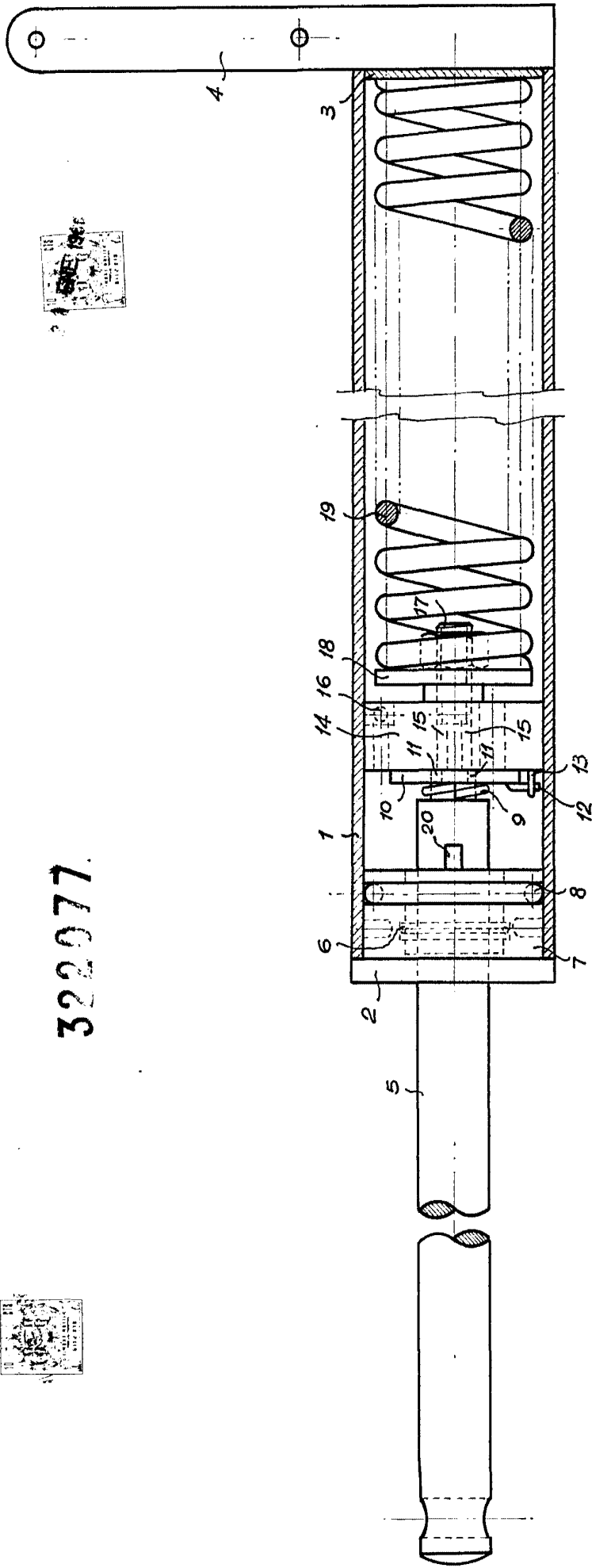
180 Todo conforme queda expresado en la presente memoria  
descriptiva que consta de ocho folios escritos a má-  
quina por una sola cara y una hoja de planos que se  
acompaña.

Madrid, 21 ENE. 1966

P.A.,  
PEDRO FELIU MAÑA  
P.F.



322077.

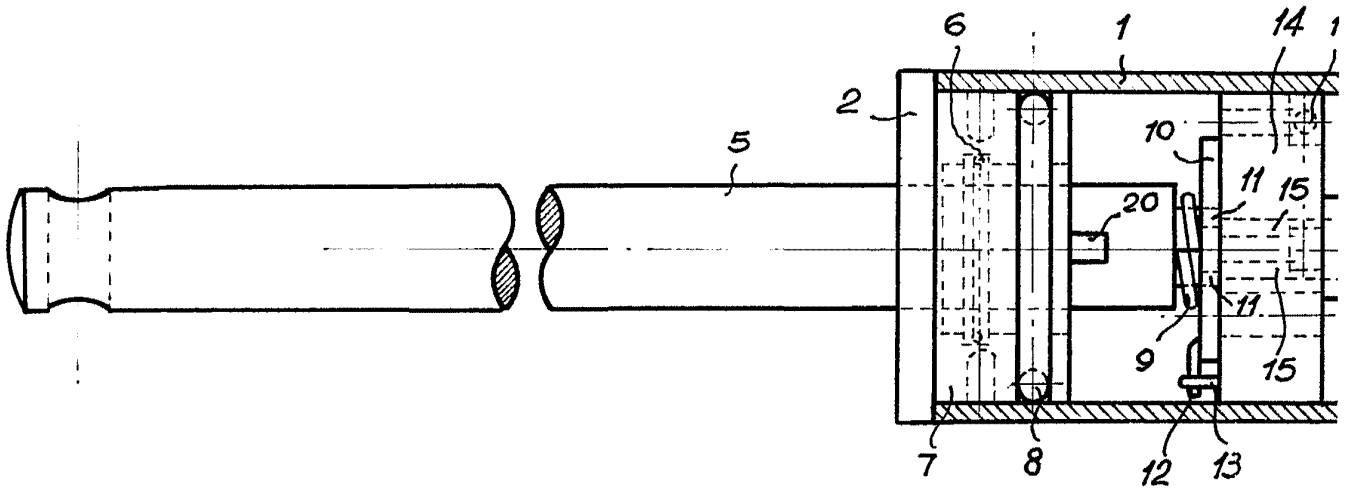


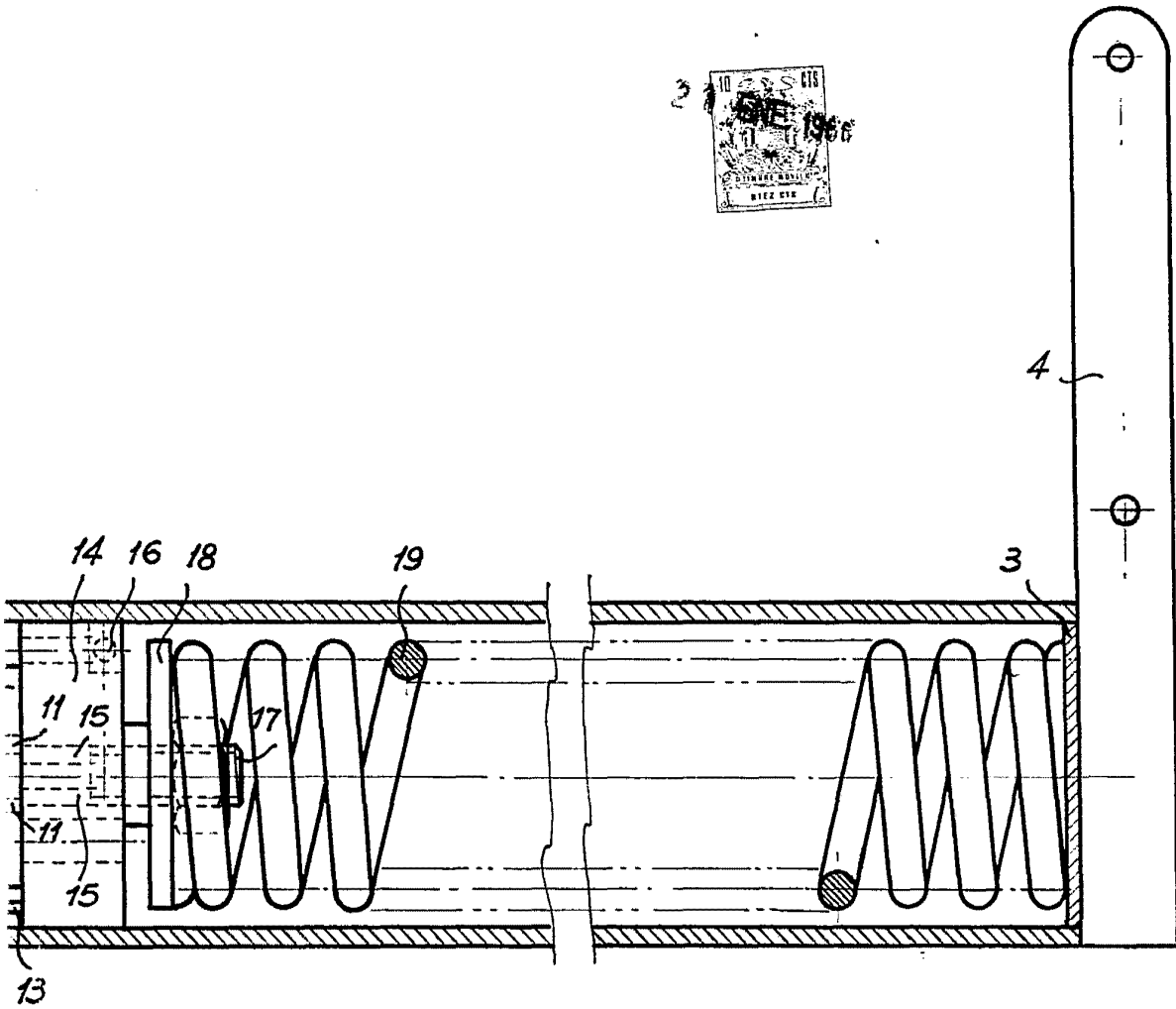
Locala variable  
Madrid.  
P.R.

*[Handwritten signature]*



322077.





*Escala variable*  
*Madrid.*  
*P. N.*