

360214



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por:
"DISPOSITIVO AMORTIGUADOR REGULABLE DE DOBLE EFECTO",
a favor de Don FELIX DE LA PIEDAD DIAZ y Don ANTONIO
MASIÁ VALDES, ambos de nacionalidad española, resi-
dentes en MADRID, Avda. Monte Igueldo, 105 y Juan
Navarro, 19 respectivamente.

- - - oOo - - -

Esta solicitud se refiere a un dispositi-
vo amortiguador regulable, de doble efecto, que pue-
de tener aplicación en aparatos e instalaciones de



de diversa índole, y concretamente en el frenado del

5.- cierre automático de puertas, y a esta aplicación nos vamos a referir en la presente memoria descriptiva.

Sabido es que la mayoría de las puertas de mucho uso, como por ejemplo de establecimientos, locales de espectáculos, edificios comerciales, y servicios públicos, están provistas de mecanismos que producen el cierre automático una vez que cesa la presión que originó su giro. Estos mecanismos disponen de medios de regulación para que la fuerza ejercida sea la necesaria, pero ocurre con frecuencia que estando dicho mecanismo graduado para un cierre rápido después de una apertura de x grados, si la puerta no se abre en dicha proporción, la fuerza de retroceso es superior a la prevista y en tales casos además de que el cierre es más rápido, la inercia hace que la puerta tome un ligero movimiento de vaivén, en lugar de pararse exactamente en el punto de cierre.

10.-

15.-

20.-



El dispositivo objeto de esta solicitud
25.- es un amortiguador que produce el frenado de la puerta en su punto exacto previsto, sea cualquiera la fuerza con que se verifique el retorno.

Para su descripción haremos referencia en
lo que sigue al dibujo adjunto, dado a título de
30.- ejemplo ilustrativo, en el cual:

La figura 1ª es una sección longitudinal
del dispositivo.

La figura 2ª es un corte por la línea A-A
de la figura 1ª, y

35.- La figura 3ª es un corte por la línea B-B
de la figura 2ª.

Como puede observarse en estas figuras, el
dispositivo está constituido por un cilindro -1- que
tiene interiormente en su parte media un resalte
40.- anular -2-. Interiormente van dispuestas dos piezas
-3- y -4- solidarizadas entre sí por medio de rosca-
do y con la forma necesaria para constituir entre
ambas un émbolo que se mueve dentro de dicho cilin-



dro -1- y cuyo movimiento en ambos sentidos viene
45.- limitado por el tope de partes salientes con el re-
salte central -2-, estando dichas partes salientes
provistas de tacos elásticos -5-. Se originan así
en el centro dos cámaras anulares -6- y -7-, una a
cada lado del resalte interior -2-, cuyas cámaras
50.- se comunican entre sí por medio de un orificio -8-
hecho en dicho resalte interior, y por unos conduc-
tos -9- y -10-, provistos de válvulas de presión y
por dos canales -11- y -12- hechos en la superficie
de la pieza -4-.

55.- En un regreuso exterior -13- y con su co-
rrespondiente empaquetadura -14- se halla un torni-
llo-aguja -15- cuya punta viene a asomar en el ori-
ficio -8- que comunica ambas cámaras -6- y -7-.

60.- Lateralmente, el cilindro -1- forma dos
pequeñas orejetas y entre ellas un hueco -16-.

El funcionamiento es como sigue: Una parte
saliente de la puerta o del mecanismo de accionamien-
to de la misma, viene a quedar alojado en el hueco



65.- -16- de manera que su movimiento en uno u otro sentido provocará el desplazamiento del cilindro exterior -1- sobre la parte de émbolo -3-, -4-. Si por ejemplo se desplaza hacia la derecha, conforme se halla la figura 1ª, la cámara -7- se reducirá de tamaño y el líquido contenido en la misma buscará la salida por el orificio -8- cuyo paso está graduado por la aguja -15- y por el conducto -9-, venciendo la presión de la válvula, y de éste, por el canal anular -11-, llegará a la cámara -6-. Este primer movimiento, como corresponde al de apertura de la

70.- puerta se verifica sin esfuerzo alguno. Cuando la

75.- puerta inicia su giro de retroceso el cilindro -1- por medio de las orejetas -16- es empujado hacia el lado opuesto, en este ejemplo hacia la izquierda del dibujo. Entonces comienza a reducirse la cámara -6- y el líquido que se halla en ella pasa por los conductos -8- en la parte que permite y -10- -12- hacia la cámara -7- hasta alcanzar el punto medio, en cuyo momento, como el líquido encuentra cerrado el paso

80.-



85.- por las válvulas de -9- y -10- y los canales interiores están cerrados por el resalte -2-, se produce la parada, que corresponde a la posición de cierre de la puerta. El pequeño paso por el orificio -8- iguala lentamente las presiones en ambas cámaras.

90.- Cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica, se entenderán incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

NOTA

95.- Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

100.- 1ª.- Dispositivo amortiguador regulable de doble efecto, que se caracteriza porque un émbolo que se mueve dentro de un cilindro, tiene un rebaje central que crea una cámara anular, cuya cámara se divide en dos por un resalte interior del cilindro,



de manera que las paredes de dicho rebaje del émbolo
105.- hagan tope, a través de sendos anillos elásticos, con
el mencionado resalte del cilindro, estableciendo
así las posiciones máximas en ambos sentidos, y por-
que en el rebaje del émbolo se han previsto las
entradas de dos conductos longitudinales que se ex-
110.- tienden por su interior uno hacia cada lado, ambos
provistos de válvulas con cierre de presión, y las
entradas, en puntos diametrales, de dos canales pa-
raleslos hechos en el cuerpo del propio émbolo, cada
uno de los cuales comunica con el conducto interior
115.- más próximo, teniendo estos canales una separación
tal que permite que ambos queden cerrados simultá-
neamente por el resalte anular interior del cilindro.

2.- Dispositivo amortiguador regulable de
doble efecto, según la reivindicación anterior, que
120.- se caracteriza por haberse previsto que las dos cá-
maras interiores se comuniquen por medio de un ori-
ficio practicado en el resalte interno del cilindro,
en cuyo orificio viene a penetrar el extremo de una



125.- aguja de regulación de paso de líquido a través de dicho orificio, la cual es accionada desde el exterior.

3a.- DISPOSITIVO AMORTIGUADOR REGULABLE DE DOBLE EFECTO.

130.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas y se ilustra con los dibujos que se acompañan.

Madrid, a trece de Noviembre de mil novecientos sesenta y ocho.

Félix de la PIEDAD DIAZ y
Antonio MASIÁ VALDÉS

p. a.

30.211



FIG. 1ª

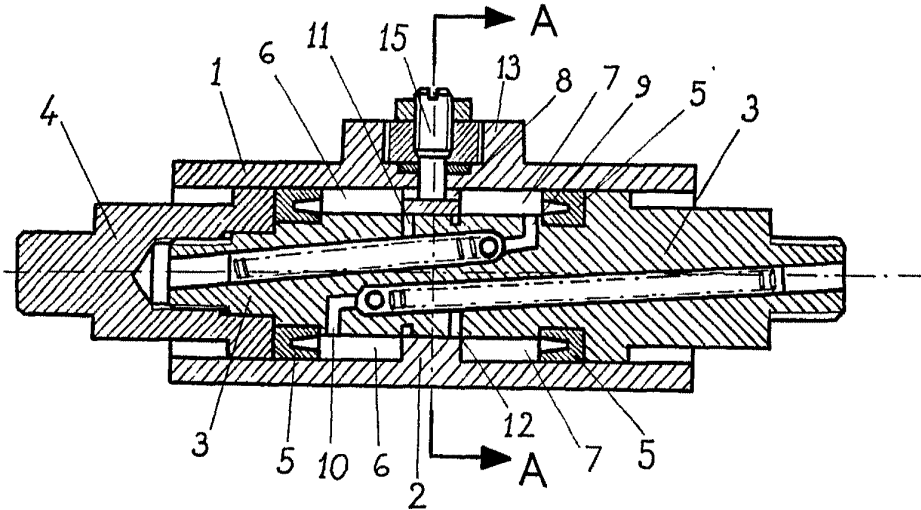


FIG. 2ª

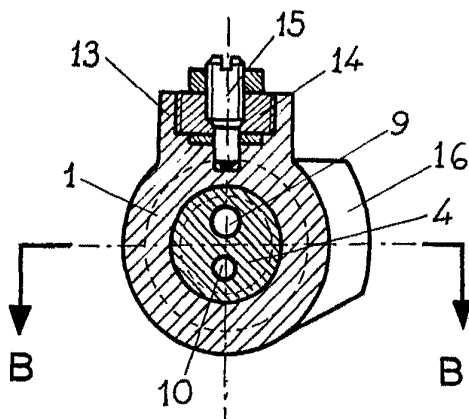
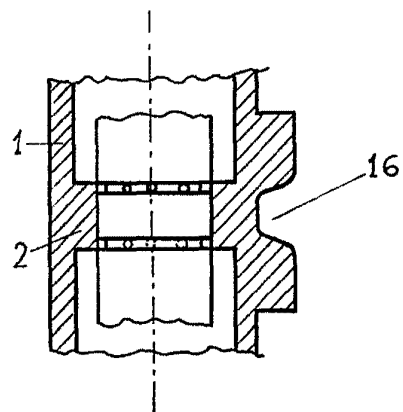


FIG. 3ª



Madrid, a 13 de Noviembre de 1.968

ESCALA VARIABLE