

259074.17



259074

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de Don Juan BOIXADERA Calabuij, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Lepanto numero 246, por " UN APARATO AMORTIGUADOR PARA EL CIERRE AUTOMATICO DE PUERTAS Y SIMILARES ".

La presente Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación de un aparato amortiguador para el cierre automático de puertas y similares .

5 La solución mecánica e hidráulica encontrada en este aparato amortiguador, permite situarlo o bien con una carcasa visible de poco volumen o, si el espesor de la puerta lo permite, montarlo interiormente a su marco, con lo que solo quedan visibles los brazos articulados, con una notable mejora estética con relación a los amortiguadores conocidos, en los
10 que era imprescindible se viera la voluminosa carcasa envolvente del mecanismo.

Es posible efectuar toda clase de regulaciones, por lo que no tiene problema, si se varía el ángulo de apertura, por ejemplo al pasar de 90º a 180º.

15 El aparato amortiguador objeto de la presente Patente de



Introducción, se caracteriza porqué el brazo del amortigua -
dor hace girar el eje vertical de un piñón dentado, que en -
grana con una cremallera cuyos extremos son solidarios a dos
cabezas de pistón, Una de ellas es movable en un cilindro
20 con carga hidráulica, cuya acción amortiguadora determina que,
al verificarse el cierre, la velocidad sea más lenta. En la
cabeza de pistón montada en el otro extremo de la cremallera
actúa la cabeza del resorte de retorno, que se comprime al
abrir la puerta. En el extremo libre del resorte, actúa sobre
25 un pistón hidráulico enlazado con el de la cremallera. Así,
pues, al quedar libre la extensión del resorte desplaza la
cremallera en sentido contrario, primero de forma rápida y
luego, más lentamente al actuar el dispositivo hidráulico.
La cremallera actúa sobre el piñón y éste sobre el brazo ar-
30 ticulado. Existen tres dispositivos de regulación: El pri -
mero constituido por un mando giratorio, actúa sobre un eje
con un piñón que mueve una cremallera solidaria a la varilla,
cuya longitud en voladizo se varía y por tanto, la posición
de su extremo en el que hace tope el cilindro del dispositivo
35 hidráulico es regulable. El segundo y tercer dispositivo son
unos mandos valvulares de reducción de la sección de paso y
por tanto de la presión del líquido del dispositivo hidráu -
lico, situados uno en la parte de la placa de tope del resor -
te de retroceso, y el otro en el control de velocidad de re -
40 torno para la fase final de la operación de cerrado.

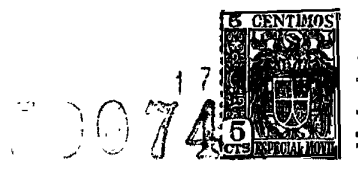
En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se repre -
senta un caso particular de realización práctica del aparato
amortiguador para el cierre automático de puertas y simila -
res, objeto de la presente Patente de Introducción.

45 La figura 1, muestra una vista en perspectiva del conjunto
del aparato y la figura 2, un corte del aparato, en la reali-



zación que permite introducirlo en el bastidor de la puerta, siendo sólo visibles los brazos articulados. La figura 3, es la vista de la realización, en que se adapta el mecanismo a la superficie exterior de la puerta, quedando visibles solo los brazos.

Siguiendo los dibujos se ve la envolvente o carcasa -1- montada en una pieza de pletina en U -2- que queda refundida en el borde superior de la puerta. Es posible aplicarla lateralmente, pero la disposición citada es la más corriente. Se advierte el saliente -3- que se ajusta en el interior del orificio de la cabeza -4- del brazo -5- cuyo extremo se articula mediante la horquilla -6- con el brazo -7- anclado en la placa -8- solidaria al marco fijo de la puerta. Así, pues, en el caso de abrirse la puerta, el giro del brazo -5- se produce en el sentido de la flecha -9-. Entonces, girando el saliente -3-, gira el piñón -10- de eje vertical guiado por los cojinetes -11- y -12-. El piñón engrana con la cremallera -13- que, en la posición indicada, se mueve el pistón solidario -14- hasta el límite que le impone la posición del extremo -15- de la varilla tope -16-. De esta forma, el otro pistón -17- comprime el resorte -18-. De esta forma se ha verificado la apertura de la puerta, al soltarle la presión del resorte -18- determina el movimiento, en sentido contrario de la cremallera, con lo que el pistón -14- retrocede comprimiendo al fluido de la caja -19-, con lo que la velocidad, en la fase final de cierre, se hace menor. En la base del resorte existe también un cilindro con amortiguación hidráulica -20-. El mando o pestillo -21- permite girar el eje -22- con piñón -23- que actúa en la cremallera -24- del extremo de la varilla -16- de forma que, al variar su posición, se modifica la del tope -15- limitador de la carrera del pistón -14-. Así -



80 mismo se ven los mandos -25- y -26- de las válvulas -27- y
-28-, que determinan la variación de presión en el circuí-
to hidráulico. En otra solución, se ve la articulación del
brazo -7- de longitud variable, siendo posible disponer por
la rótula -29-/^{que}la brida -30- se fije en una superficie ho -
rizontal, vertical o inclinada.

85 En la otra versión se advierte la carcasa envolvente -31-,
precisa al estar el dispositivo fijado en la cara externa
de la puerta.

Se fabricará el aparato amortiguador para el cierre automá-
tico de puertas y similares, con los materiales apropiados a
sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado
90 y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modi-
fiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

12.- Un aparato amortiguador para el cierre automático de
puertas y similares, caracterizado porqué el brazo del amor-
95 tiguador hace girar el eje vertical de un piñón dentado que
engrana con una cremallera, cuyos extremos son solidarios a
dos cabezas de pistón. Una de ellas es movable en un cilindro
con carga hidráulica, cuya acción amortiguadora determina que,
al verificarse el cierre, la velocidad sea más lenta. En la
100 cabeza del pistón montada en el otro extremo de la cremalle -
ra, actúa la cabeza del resorte de retorno, que se comprime
al abrir la puerta. En el extremo libre del resorte actúa so-
bre un pistón hidráulico enlazado con el de la cremallera .
Así pues, al quedar libre la extensión del resorte desplaza
105 la cremallera en sentido contrario, primero de forma rápida
y luego más lentamente al actuar el dispositivo hidráulico.



158074

110 2º.- Un aparato amortiguador para el cierre automático de puer-
tas y similares, según reivindicación 1ª., caracterizado porqué
existen tres dispositivos de regulación. El primero, consti-
tuido por un mando giratorio que actúa sobre un eje con un pi-
ñón que mueve una cremallera solidaria a la varilla, cuya lon-
gitud en voladizo se varía y, por tanto, la posición de su ex-
tremo en el que hace tope el cilindro del dispositivo hidráulico
es regulable. El segundo y tercer dispositivo son unos mandos
115 valvulares de reducción de la sección de paso y, por tanto, de
la presión del líquido del dispositivo hidráulico, situados uno
en la parte de la placa de tope del resorte de retroceso, y el
otro en el control de velocidad de retorno para la fase final
de la operación de cerrado.

120 3º.- Un aparato amortiguador para el cierre automático de puertas
y similares.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas
123 y escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de JUNIO de 1.960.

P. A.

M. LLORI

D. P. *J. A. Llora*

Don Juan Boixadera Calabuix.

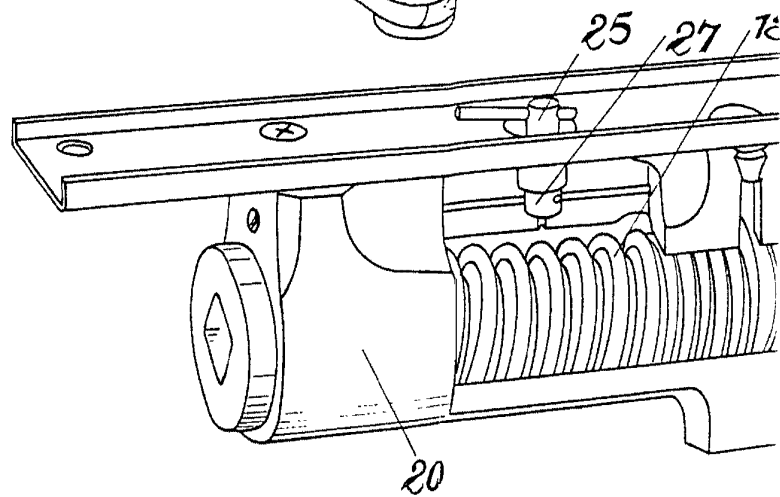
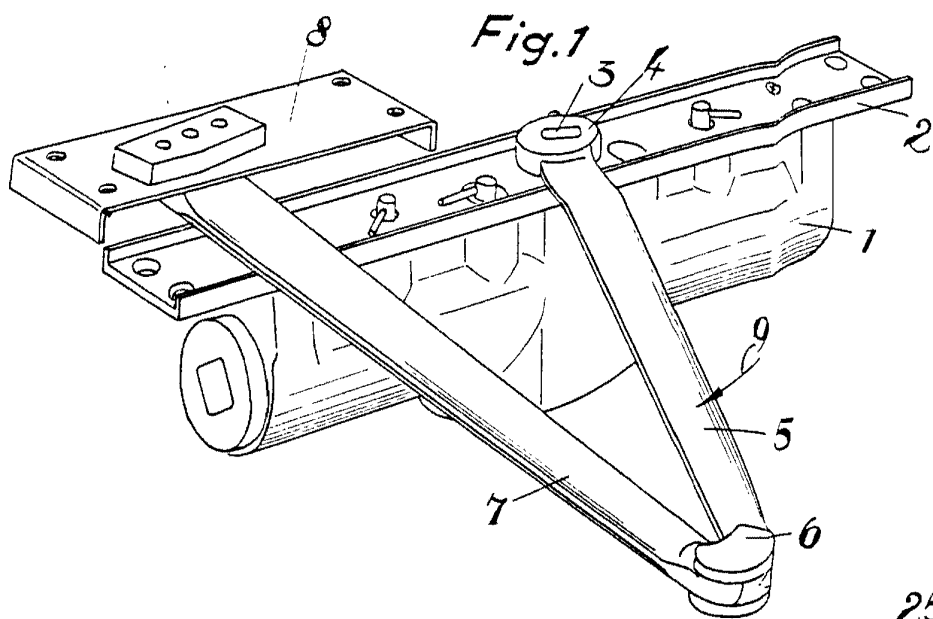


Fig.3

Escala variable.

