

66503

• 6 6503



M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por "UN AMORTIGUADOR DE CIERRE PARA PUERTAS", a favor de Don Pedro ASTIGARRA SERRA, de nacionalidad española, residente en Sabadell, (Barcelona), Avenida José Antonio, nº 30. - - - - -

\*\*\*\*\*

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

El presente Modelo hace referencia a un amortiguador de cierre para puertas, cuya finalidad es la de perfeccionar la fase última del cierre de la hoja, asegurando el máximo ajuste de la misma, como réplica al generalizado inconveniente de realizaciones anteriores, en las que invariablemente se deja un  
5 resto de rendija por cerrar.

La característica esencial del Modelo, radica, en crear una zona final de aceleración o disminución de presión en el último recorrido del émbolo que debe llegar al término de su  
10 trayecto coincidiendo con el perfecto ajuste de la hoja de puerta en su montante.

Esta característica, se debe mecánicamente, a que, en el citado recorrido final del émbolo, éste penetra en un cilindro en el que, por medio de unos orificios abiertos, de expulsión



canalizada, el pistón se auto-compresiona a sí mismo por su sección posterior.

5 La descripción que precede, dará mayor idea del amortiguador, que aparece reproducido, a título de ejemplo de un caso inmediato de realización del mismo, en el gráfico adjunto.

En su Fig. 1, se dibuja seccionado longitudinalmente, en su posición de pasividad. Y, en la Fig. 2, se esquematiza, por planta superior, en su movilidad de trabajo.

La Fig. 3, representa un detalle aclaratorio.

10 Dos piezas vinculadas entre sí, como son: un cilindro -3-, y un árbol o eje -4-, se hacen depender respectivamente, del montante de una puerta -5-, el primero; y de la hoja -6-, de la misma, el segundo.

15 El cilindro -3-, se inicia en una cámara -7-, cerrada, del centro de cuya base se prolonga exteriormente un vástago roscable -8-, que penetra en la tuerca -9-, formada por la brida de sujeción, solidarizada al soporte -10-, que se afianza al montante -5-. En cambio, finaliza en una boca abierta, a la que obstruye herméticamente, un disco guía -11-, por cuyo  
20 orificio central se desliza el eje -4-, de longitud notablemente mayor que el cilindro.

25 Este eje tiene su cabeza libre y exterior, terminada en una arandela de fijación -12-, para articularse al vástago -13-, vertical del soporte -14-, que está, afianzado en la hoja móvil de la puerta -6-. En su extremo opuesto, que es el que permanece oculto en el interior del cilindro -3-, este eje, queda solidarizado a un cuerpo o émbolo -15-, que se completa con un pistón de caucho -16-, que ajusta con mayor exactitud contra las paredes del cilindro y la cámara. Apoyado contra los dos



extremos indicados y circundando al eje, se sitúa en el interior un resorte helicoidal -17-, que trabaja por compresión.

5 En la zona de la cámara, existe exteriormente, un conducto colateral -18-, que recubre a los dos orificios -19- y -20-, existentes en el tabique medio, así como en el punto opuesto de los mismos se sitúa la válvula al exterior -21-, afecta de mecanismo simple de bola obturadora, que le da paso en un solo sentido y que permite la graduación de la presión interior.

10 La Fig. 2, que sirve para explicar su funcionamiento, pone de manifiesto que al abrirse la puerta -6-, tira de la cabeza del eje -4-, obligándolo a salir del cilindro -3-, comprimiendo fuertemente al resorte interior -17-. Cuando ha finalizado el recorrido de la puerta y ésta queda libre, se inicia, el movimiento de cierre, producido por el propio mecanismo. La reacción expansiva del resorte, hace introducir el eje y el émbolo, con rapidez, con lo que, en el interior de la cámara -7-, vá aumentando la presión del aire a medida que el émbolo -16-, se acerca al final de su recorrido, lo que representa que la puerta se va frenando. El exceso de presión se escapa por la válvula -21-.

20 Cuando el pistón de caucho -16-, ha sobrepasado con sus bordes la boca del canal superior -18-, y el primer orificio -19-, en el interior de la cámara -7-, resta una cantidad de  
25 aire bastante comprimido que, escapándose por el orificio -20-, retrocede para salir por el -19-, en la parte trasera del émbolo. Este final coincide con el cierre total y absoluto de la puerta que así se cierra rápidamente. El perno roscable -8-, tiene la misión de facilitar el montaje sobre el soporte -10-,



aportando el tensado o reglaje que establece la longitud correcta.

La Fig. 3, representa una modalidad adicional de enlace, entre el eje deslizante, y el soporte de la hoja móvil consistente en que, a la pared vertical de éste, se fijan las dos  
5 bridas aisladoras de una tuerca cilíndrica -23-, por la que transcurre un vástago roscable -24-, finalizado en un cubilete esférico -25-, en el que, a modo de rótula, se aloja y mueve con libertad angular la esfera terminal -26-, del extremo del eje  
10 -4-.

Por lo tanto, en esta realización, se puede dar mayor grado de regulación a la abertura del amortiguador con respecto a la puerta.

En la fabricación del amortiguador que se ha descrito, podrán concurrir circunstancias de aparente variación, que por tratarse de cambios de calidad, de materiales o dimensión, o detalles de acabado, no crearán ninguna modificación en la línea  
15 general del Modelo.

- N O T A -

20 Se reivindica como objeto del Modelo descrito:

1º.- Un amortiguador de cierre para puertas, que se caracteriza por estar compuesto por dos piezas que solidarizadas cada una de ellas por separado a la hoja móvil de la puerta, y a su montante, se vinculan entre sí, constituyendo un cilindro  
25 y un árbol o eje que se desliza interiormente por el primero, convirtiéndolo en una bomba, por contar en su extremo interior, con un émbolo macizo al que circunda una arandela cónica de caucho que trabaja a modo de pistón.



2º.- Un amortiguador de cierre para puertas, caracterizado porque el eje reivindicado en el párrafo primera, en su deslizamiento por el interior del cilindro, es sostenido y guiado, por una placa arandela que, a modo de tope, ocupa y cierra la base descubierta del cilindro, existiendo dentro de éste, como pieza motriz esencial, un resorte de muelle que circundando al eje y contenido por el émbolo, trabaja en movimiento de expansión.

3º.- Un amortiguador de cierre para puertas, caracterizado porque el cilindro reivindicado en el párrafo primero, presenta en su extremo, cerrado por un tabique, un espacio, convertido en cámara de compresión, sobre la cual externamente se adhiere un conducto auxiliar cuyo final desemboca en el propio cilindro determinando el principio de dicha cámara. En esta cámara se sitúan para realizar su trabajo neumático dos orificios simples superiormente en el tabique que media con el citado conducto, y opuestamente se instala una válvula de comunicación con el exterior, de tipo elemental y de paso único en el sentido de dentro a fuera.

4º.- Un amortiguador de cierre para puertas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la zona contraria a la cámara citada, se practica en el cilindro un orificio circular, por el que se alimenta de aire a cada accionamiento.

5º.- Un amortiguador de cierre para puertas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cilindro presenta en el centro de su tabique cerrado, la prolongación de un vástago roscable que, penetrando en la brida-tuerca del soporte del montante, establece un elemento tensor, y una fa-



- 6 - 6 6503

ilidad para el montaje del conjunto, pudiéndose también efectuar la graduación necesaria a cada caso por mediación de otro elemento roseable a una pieza hembra, unida a la hoja de la puerta, vinculado al extremo exterior del eje del émbolo.

5

6º.- UN AMORTIGUADOR DE CIERRE PARA PUERTAS.

Madrid, 6 de Junio de 1958.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

6 6503

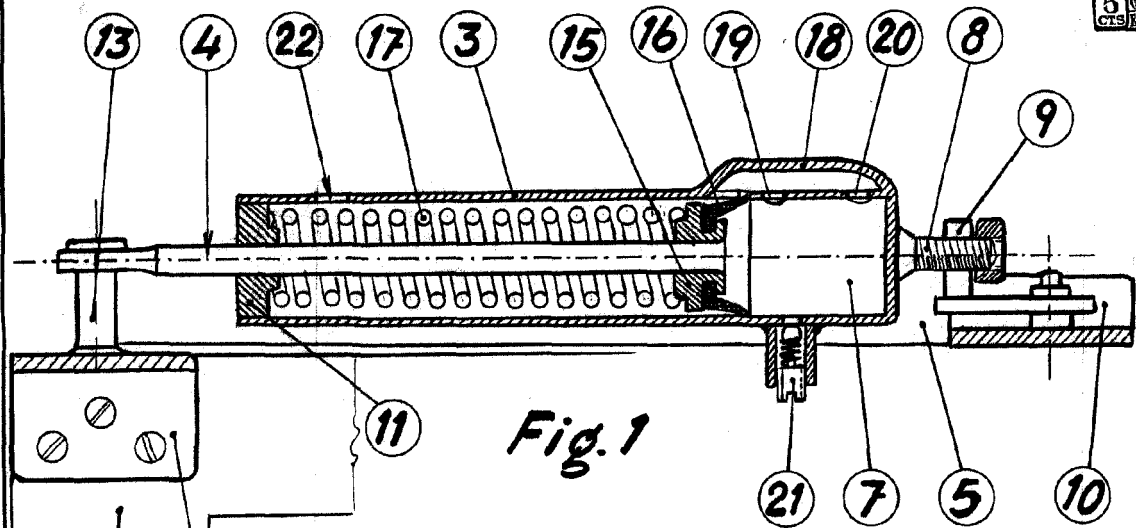


Fig. 1

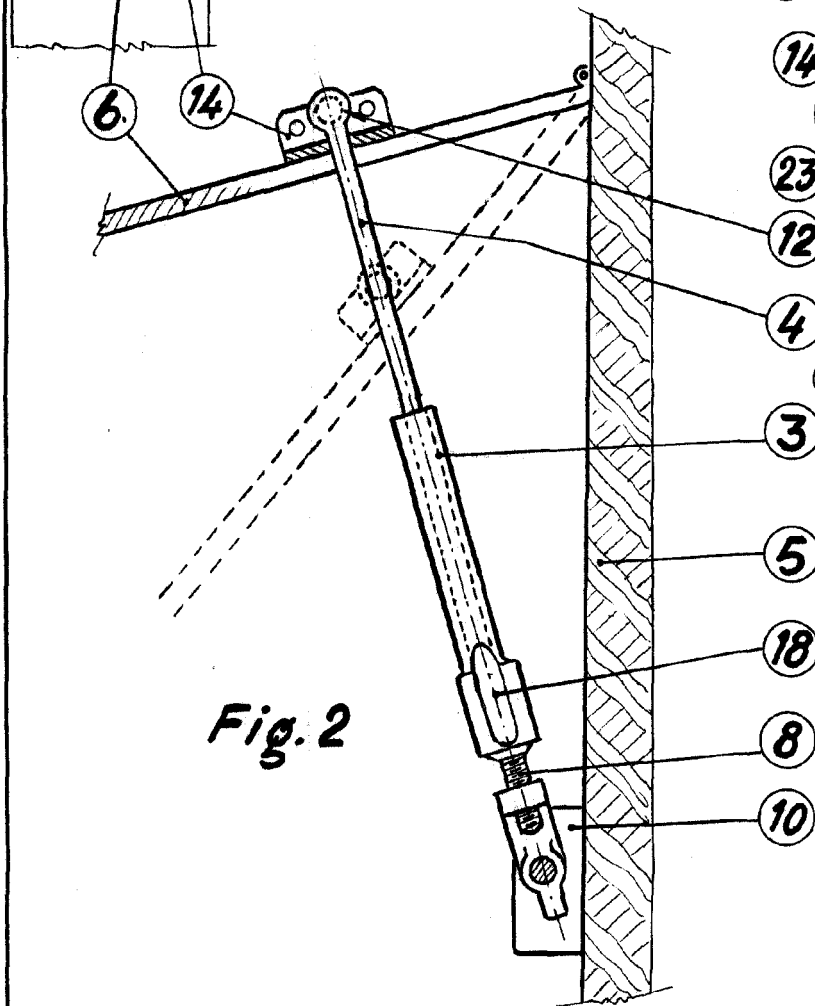


Fig. 2

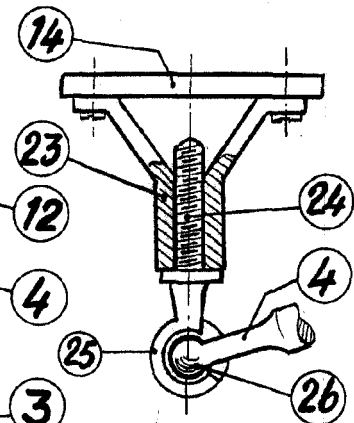


Fig. 3

P.A. 6-6-58  
Fernando Pereira

Escala variable