

326735

326735

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de PERMANYER, S.A. DE INDUSTRIAS MECANICAS, entidad española, domiciliada en Esplugas de Llobregat (Barcelona), Avenida de la Electricidad, s/n., por "MECANISMO DE CIERRE AUTOMÁTICO PARA PUERTAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo mecanismo de cierre y amortiguador para puertas, el cual presenta nuevas características de sencillez y seguridad de funcionamiento, no conocidas hasta la fecha.

5. El mecanismo consta de un cilindro neumático provisto de un dispositivo de articulación a uno de los puntos a conectar, en un extremo, y de un paso comunicante con el exterior, en el cual se halla intercalada una válvula reguladora de paso del aire, dentro de cuyo cilindro ajusta un pistón, unido a un vástago que sobre-
- 10.

326735

4 MAY 23



5. sale deslizante por el extremo opuesto y termina en una horquilla entre cuyas ramas se aloja un resorte helicoidal de torsión, unido por uno de sus extremos a la horquilla y por el otro a un eje, giratorio en orificios alineados que presentan las ramas de dicha horquilla, y solidario de un soporte fijable en el otro punto a conectar con el mecanismo.

10. En la realización preferida de la invención el eje del resorte es de sección transversal no circular y sobre él se hallan montados, entre las ramas de la horquilla un cubo provisto de un alojamiento receptor del extremo correspondiente del resorte, y fuera de dichas ramas sendos discos dentados, acoplables, según el sentido de cierre de la puerta, con un dispositivo fiador de retención para el tensado de dicho resorte. El

15. eje, por otra parte, puede estar dotado de un tornillo coaxial en cada uno de sus extremos, uno de cuyos tornillos sirve, en la posición de montaje, para asegurar la posición de ajuste obtenida mediante el dispositivo fiador.

20.

Otra característica de la invención reside en el hecho de que las ramas de la horquilla llevan acoplada a presión una pieza laminar, acanalada y elástica, que cubre los dispositivos que aloja.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

326735

4 MAY



5. En dichos dibujos: Las figuras 1 y 2 son sendas vistas en planta del nuevo mecanismo, en dos posiciones de funcionamiento distintas; la figura 3 es una vista lateral alzada del mecanismo de cierre desprovisto de su tapa; la figura 4 es un despiece en perspectiva del mismo; la figura 5 es una sección longitudinal del cilindro, y la figura 6 una vista en perspectiva del conjunto del mecanismo, montado en una puerta.

10. El mecanismo ilustrado en los dibujos consta de dos unidades fundamentales -1- y -2-, respectivamente motor o grupo de cierre y amortiguador o freno, conectadas entre sí para cumplir la doble misión de cerrar siempre la puerta y ello con suavidad.

15. El grupo de cierre está formado por una escuadra -3-, una de cuyas ramas tiene orificios -4- para tornillos mediante los cuales se fija la misma en una puerta -5- ajustable en el marco -6-, y la otra un orificio -7- en el que se puede fijar el cuadradillo -8- mediante el tornillo -9- y arandela correspondiente -10-. El

20. cuadradillo, para este fin tiene dos orificios roscados y coaxiales -11- en sus dos extremos, mediante los cuales resulta posible fijar los elementos que se describirá en las dos posiciones opuestas, según el sentido en que se deba realizar el cierre de la puerta.

25. Sobre el cuadradillo -8- se pivota libremente, por medio de los amplios orificios circulares -12-, las ramas -13- de una horquilla -14-, con interposición, entre la rama inferior y la escuadra, de un disco -15- con

326735



- periferia dentada -16- y orificio -17- cuadrado en correspondencia con dicho cuadradillo, y unas arandelas antifricción -18-. Encima de la rama superior de la horquilla se dispone un juego simétrico de elementos, indicados con las mismas referencias numéricas. Debajo de la rama superior de la horquilla se dispone, ensartado sobre el cuadradillo -8- mediante el orificio cuadrado -19-, un cubo -20- que sirve de guía para el resorte helicoidal -21- dispuesto alrededor de dicho cuadradillo, y que tiene una muesca periférica -22- en la que se engancha el extremo -23- de dicho resorte. El otro extremo del resorte -24-, sobresale radialmente hacia fuera y se engancha en un orificio -25- formado en la parte central de la horquilla -14-; un tetón -26- que sobresale interiormente de la rama adyacente de la misma, sirve de guía para el resorte en este extremo.

- La rama central de la horquilla -14- tiene fijado el vástago -27- de un cilindro neumático -28- cuyo extremo opuesto tiene una charnela -29- por la que se articula, mediante el pasador -30-, a un soporte -31-, fijable mediante tornillos -32- al marco -6-. Este mismo extremo del cilindro tiene una válvula que comunica su interior con la atmósfera por el paso -33- y puede ser regulada mediante el tornillo -34- para ajustar la velocidad de cierre; la posición de ajuste se estabiliza mediante la contratuerca -35-.

Los elementos contenidos dentro de la horquilla pueden ser cubiertos contra la invasión del polvo median-

326735



te la tapa acanalado -36-, de chapa de acero con nervios de refuerzo -37- y tetones internos -38- que se acoplan en las concavidades -39- de las ramas de la horquilla, para adaptarse a presión elástica sobre ella.

5. El vástago -27- termina, dentro del cilindro -28-, en una mecha remachada -40- que fija en posición el pistón formado por una guarnición elástica -41-, retenida entre arandelas -42- y un disco -43- provisto de aletas -44- que ajustan la guarnición contra el cilindro,
10. un resorte -45- amortigua los golpes de fin de carrera.

- Es evidente que aflojando el tornillo inferior del dispositivo descrito se puede hacer girar el cuadradillo, para tensar el resorte, actuando con una llave sobre una de los discos dentados; la posición de ajuste puede ser estabilizada mediante el gatillo -40-, libremente giratorio y reversible sobre el eje -14- fijo a la escuadra de montaje; después de ello se aprieta nuevamente el tornillo inferior y el cuadradillo queda fijado a la escuadra.
- 15.

20. Serán independientes del alcance de la invención los detalles accesorios y demás características que no alteren la esencialidad de la misma, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 25.

326735

3 MAY



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Mecanismo de cierre automático para puertas, caracterizado por el hecho de constar de un cilindro neumático provisto de un dispositivo de articulación a uno de los puntos a conectar, en un extremo, y de un paso comunicante con el exterior, en el cual se halla una válvula reguladora de paso del aire, dentro de cuyo cilindro ajusta un pistón, unido a un vástago que sobresale deslizante por el extremo opuesto y termina en una horquilla entre cuyas ramas se aloja un resorte helicoidal de torsión, unido por uno de sus extremos a la horquilla y por el otro a un eje, giratorio en orificios alineados que presentan las ramas de dicha horquilla y solidario de un soporte fijable en el otro punto a conectar con el mecanismo.

10. 2. Mecanismo de cierre automático para puertas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el eje del resorte es de sección transversal no circular, y sobre él se hallan montados, entre las ramas de la horquilla un cubo provisto de un alojamiento receptor del extremo correspondiente del resorte, y fuera de dichas ramas sendos discos dentados, acoplables, según el sentido de cierre de la puerta,
15. con un dispositivo fiador de retención, solidario
- 20.
- 25.

326735

3 MAY 1966



del soporte, para el tensado del resorte.

5. 3. Mecanismo de cierre automático para puertas, acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de estar dicho eje dotado de un tornillo coaxial en cada uno de sus extremos, uno de cuyos tornillos sirve, en las posición de montaje, para asegurar la posición de ajuste obtenida mediante el dispositivo fiador.

10. 4. Mecanismo de cierre automático para puertas, de acuerdo con la reivindicación, 1, caracterizado por el hecho de que las ramas de la horquilla llevan acoplada a presión una tapa laminar, acanalada y elástico, que cubre los dispositivos alojados en dicha horquilla.

15. 5. Mecanismo de cierre automático para puertas.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 de mayo de 1966.

PERMANYER, S.A. DE INDUSTRIAS
MECANICAS.

p. a.



Fig. 1

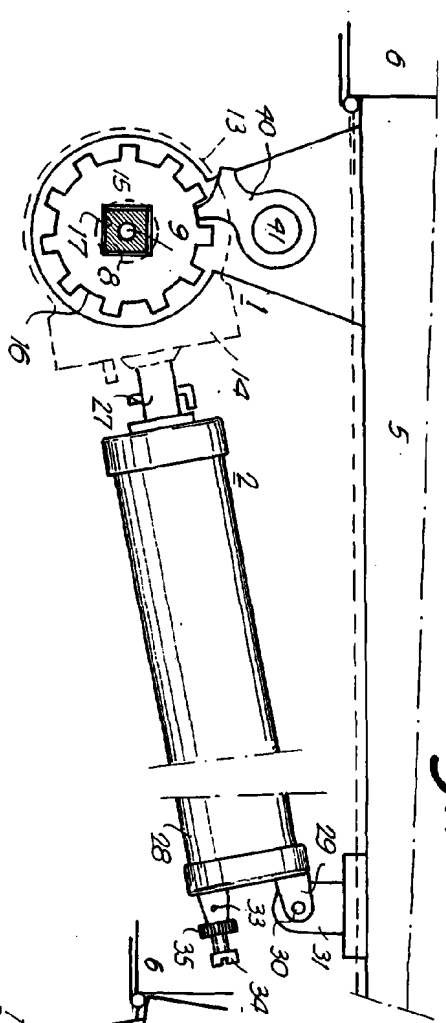


Fig. 2 326735

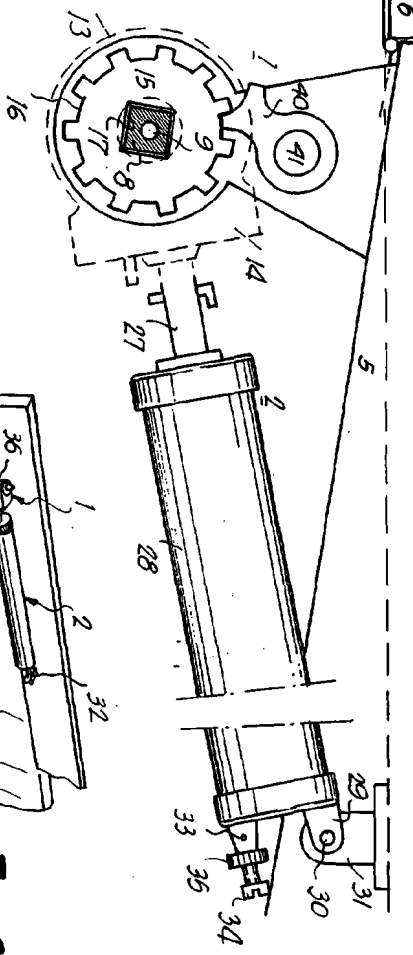


Fig. 3

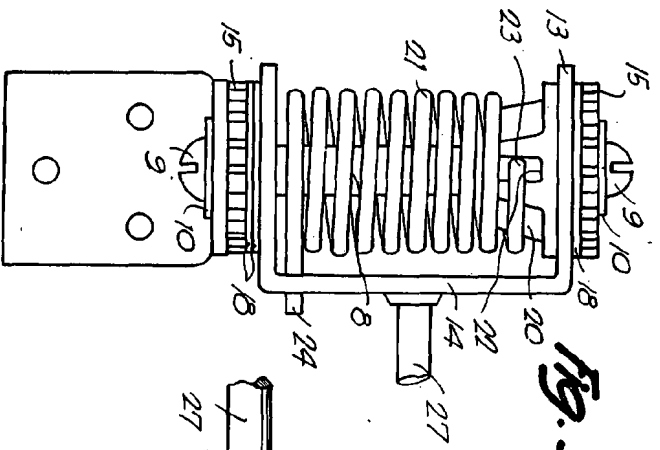


Fig. 5

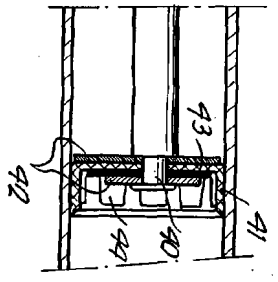
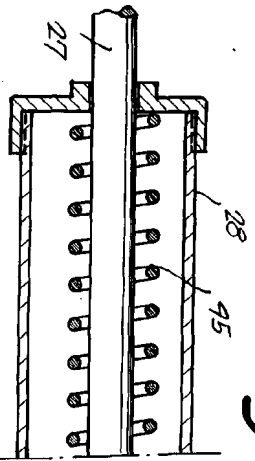
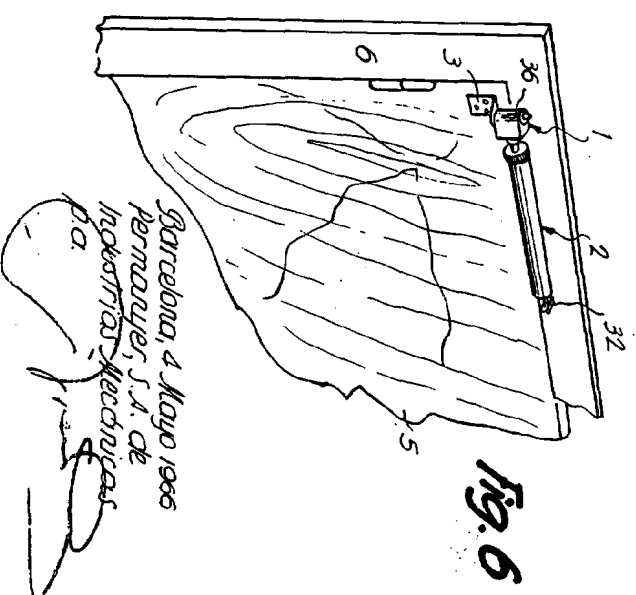


Fig. 6



Barcelona, 4 Mayo 1966
Permaner, J. A. de
Industrias Mecánicas
S.A.

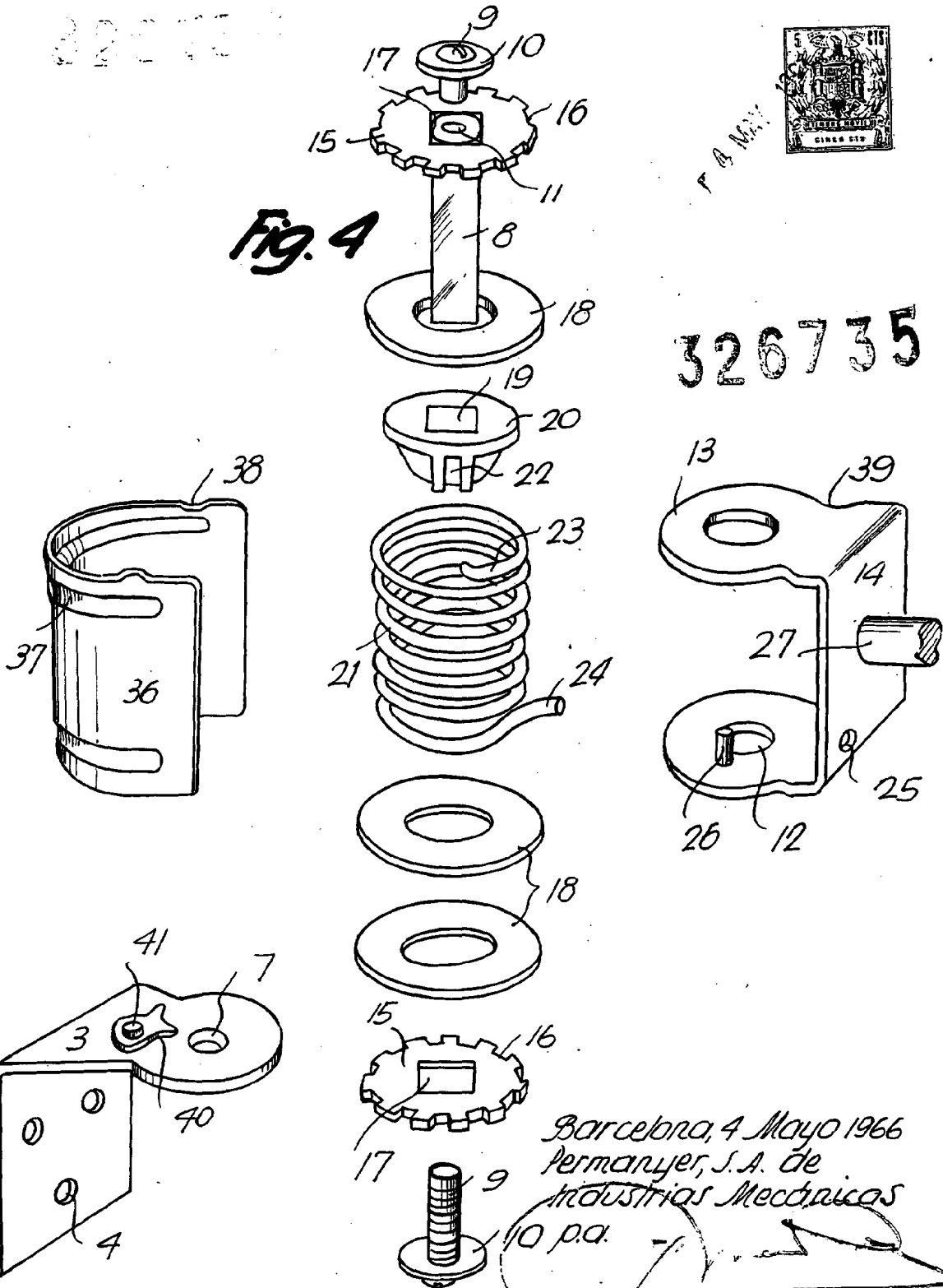
326735



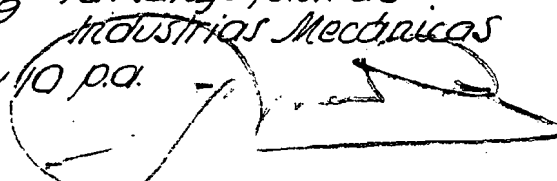
F. A. MAYA

Fig. 4

326735



Barcelona, 4 Mayo 1966
Permanyer, S.A. de
Industrias Mecánicas
10 p.a.



13575