

411046

411046



EOSC

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

TALLERES MECANICOS DE PRECISION NARCISO BORJA,S.A.,
de nacionalidad española.

Residente en MADRID.-Palos de la Frontera, 6-10

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE AUTOMATICO Y
RETENCION DE PUERTAS".



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de unos perfeccionamientos en los mecanismos de cierre automático y retención de puertas.

Actualmente son conocidos diversos sistemas de retención y cierre automático para puertas, destinados a facilitar el cierre de éstas, así como a situarlas en la posición de cierre adecuado.

Dichos mecanismos en su forma más moderna de realización están generalmente situados en el propio eje de rotación de la puerta, alojados en un cajeadado formado en el suelo, de manera que quedan perfectamente ocultos.

Los citados mecanismos están constituidos generalmente mediante muelles o resortes que en cooperación con palancas o levas determinan una fuerza antagonista al desplazar la puerta para abrirla, cuya fuerza se ejerce siempre en el sentido de cierre, determinando el giro automático en el sentido de cierre, al dejar libre la puerta.

Consiste en esencia en la disposición de dos muelles paralelos dispuestos helicoidalmente alrededor de correspondientes guías consistentes en unos vástagos unidos a una caja susceptible de desplazamiento en sentido opuesto a la acción de los citados muelles al abrirse la puerta de manera que tales muelles actúan como fuerzas antagonistas a la desarrollada en la apertura de la puerta determinando el cierre automático.

El citado desplazamiento se debe a la cooperación de una leva, de forma adecuada, alojada en el interior de la citada caja desplazable con dos rodillos de eje fijo a la caja y un



tercer rodillo fijo al extremo del vástago del pistón de un freno hidráulico.

La coordinación entre los distintos elementos que componen el mecanismo determinan un movimiento de retorno rápido de la
35.- puerta y este movimiento es el que ordenamos a través de una válvula hidráulica indireccional.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre el que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se re-
40.- presenta una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y por consiguiente sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

La figura 1ª, es una vista en perspectiva del mecanismo
45.- realizado de acuerdo con las características del invento, con la tapa superior de la caja en la cual se aloja quitada para apreciar el interior.

La figura 2ª, es una vista en perspectiva, del cilindro hidráulico.

La figura 3ª, es una vista en perspectiva, parcialmente
50.- seccionada del pistón hidráulico.

La figura 4ª, es una sección transversal del cilindro hidráulico, en la que se muestra la disposición de los alojamientos de las válvulas y los correspondientes conductos.

La figura 5ª, es una vista lateral del conjunto del meca-
55.- nismo.

La figura 6ª, es una vista en planta del cárter, cerrado, del mecanismo.

De acuerdo con las citadas figuras, el mecanismo se encuen-
60.- tra alojado en el interior de un cárter (1) que se cierra hermé-



ticamente mediante una tapa (20) y la correspondiente junta, no representada.

El interior de dicho cárter se divide mediante el tabique (14) en dos partes de distintas longitud. En la parte menor se aloja un conjunto de piezas unidas entre sí que forman una caja.

Tales piezas van montadas sobre un chasis de chapa (13) donde en un extremo apoyan los resortes (12) y en el otro apoyan sobre el tabique (14). Estos resortes a su vez van guiados por unos vástagos (11). Cerrando este conjunto la tapa (3) que presenta una ranura (5) a través de la cual pasa el eje (4).

El chasis tiene montado en forma solidaria los dos rodillos superiores (7), uno de los cuales queda oculto por el propio eje, cuyos rodillos se apoyan contra la leva (6) solidaria con el eje de giro de la puerta. Sobre dicha leva se apoya asimismo el rodillo (8) fijado el extremo de un dispositivo de freno hidráulico.

Dicho dispositivo se compone de un pistón (9), dotado de un muelle antagonista interior (19) cuya acción se ejerce en el sentido de aplicar el rodillo contra la leva. El pistón se aloja en el interior de un cilindro (10), dotado de válvula regulable a través del tornillo (17), cuya válvula, tiene por misión regular el paso de admisión o expulsión de aceite en la comunicación entre el cárter y el interior del cilindro.

Por consiguiente, se tiene por un lado la acción sobre la leva (6) de los dos rodillos (7) que tienden a que el eje (4) gire en un sentido, concretamente en sentido de cierre de la puerta y por otro lado, la acción del rodillo (8), en sentido opuesto, actuando por tanto como una acción antagonista y retardadora susceptible de regulación mediante el amortiguador constituido por el cilindro hidráulico mediante la mayor o menor apertura de la válvula (17).



Por otra parte, la forma de la leva (4) permite que la puerta se quede retenida en una determinada posición, por ejemplo, completamente abierta o cerrada al quedar situada la parte de máxima curvatura de dicha leva entre la pareja de rodillos (7). Para vencer el bloque basta ejercer una pequeña presión sobre la puerta.

El mecanismo según el invento comprende asimismo medios para facilitar su perfecto reglaje. Así posee los tornillos (22) para la nivelación del mecanismo, los tornillos (15 y 16) para el reglaje horizontal y bloqueo, la puerta puede de esta forma quedar perfectamente nivelada y regulada.

El cárter (1), cerrado herméticamente por la tapa (20) está lleno de aceite lubricante y al mismo tiempo sirve de medio líquido para el freno o amortiguador hidráulico.

El citado cárter se aloja a su vez dentro de la caja protectora (21) que se cierra mediante una tapa suplementaria, de manera que el conjunto queda perfectamente protegido y por sus dimensiones, susceptible de ser colocado sin necesidad de realizar un hueco considerable.

Evidentemente la forma de la leva o excéntrica puede ser otra a la representada, según la utilización del mecanismo y ángulos de apertura y cierre de la puerta.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE AUTOMATICO Y RETENCION DE PUERTAS" que se caracteriza porque el eje de giro del batiente de la puerta o elemento análogo, es solidario con una excéntrica sobre cuya periferia se aplican una pareja de rodillos cuyos ejes están fijos a unos elementos soporte desplazable solicitando en sentido de determinar el movimiento hacia la posición de cierre del batiente de la citada puerta por



muelles situados sobre guías cilíndricas sobre las cuales se encuentran montados helicoidalmente, cuyos vástagos guía son solidarios al soporte desplazable, apoyando un extremo de los citados muelles en un disco fijo al extremo opuesto al de fijación del vástago y el otro extremo en una pared divisoria de la caja en cuyo interior se aloja el citado mecanismo.

125.- 2ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE AUTOMATICO Y RETENCION DE PUERTAS" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque en oposición a la acción de los citados rodillos, sobre la excéntrica se aplica un tercer rodillo que se encuentra montado en el extremo del vástago del pistón de un cilindro hidráulico, dotado a su vez con un muelle interior cuya acción expansiva, ejercida en el sentido de aplicar el rodillo contra la excéntrica, es amortiguada por un frenado regulado mediante válvulas por el mencionado cilindro hidráulico, de manera que por la posición de los conductos hidráulicos correspondientes respecto a la posición del desplazamiento del pistón, es posible regular la acción de frenado del movimiento giratorio de la puerta en determinadas posiciones angulares.

130.- 3ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE AUTOMATICO Y RETENCION DE PUERTAS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la caja en la cual se encuentra alojado el mencionado mecanismo está dotado de tornillos de regulación transversal, longitudinal y horizontal para la nivelación del eje de giro de la puerta.

135.- 4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE AUTOMATICO Y RETENCION DE PUERTAS".

140.- La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un to-

411046



tal de ciento cincuenta líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 27 de Enero de 1.973.-

JOSE M. TORO
P.P.

Edo. Andrés Borges

411046

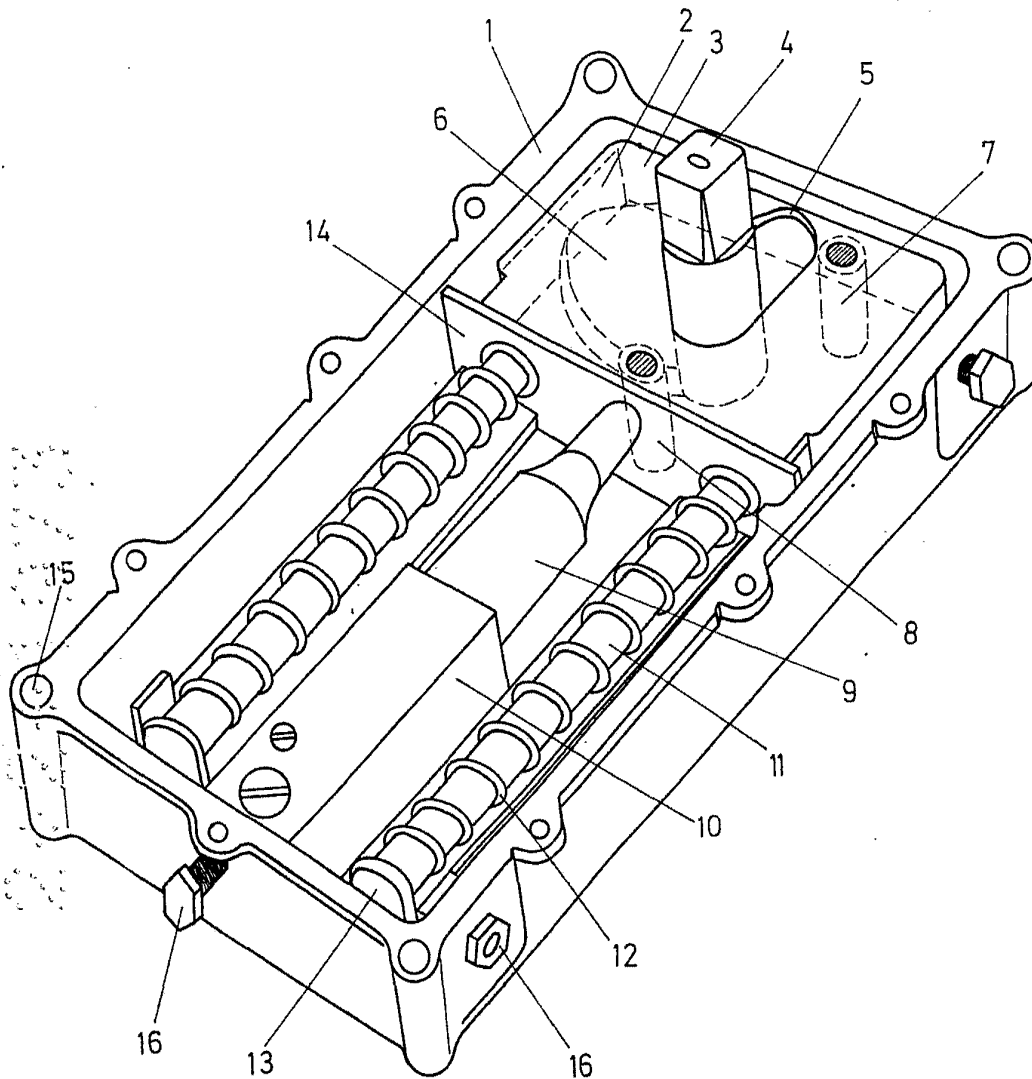


fig.1

MADRID, 27 ENE. 1973
PA. JOSE M. TORO

Fdo. Andrés Borja

ESCALA VARIABLE

411046

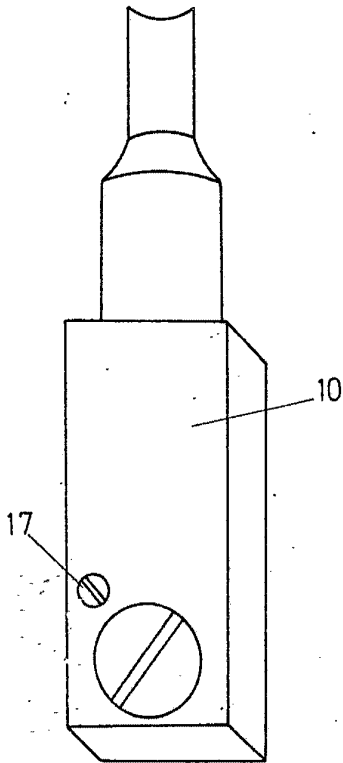


fig.2

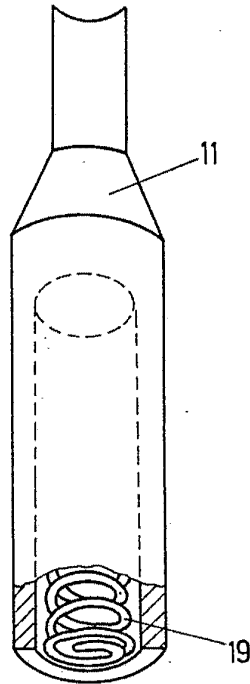


fig.3

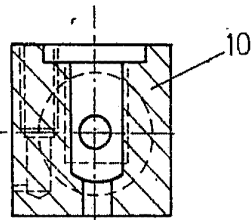


fig.4

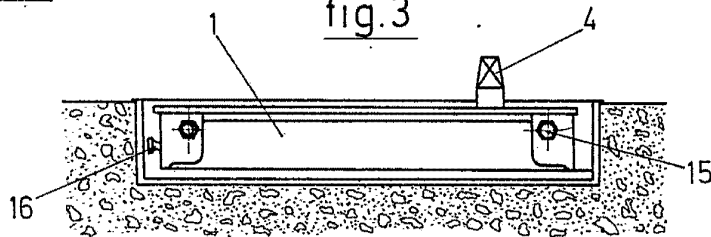


fig.5

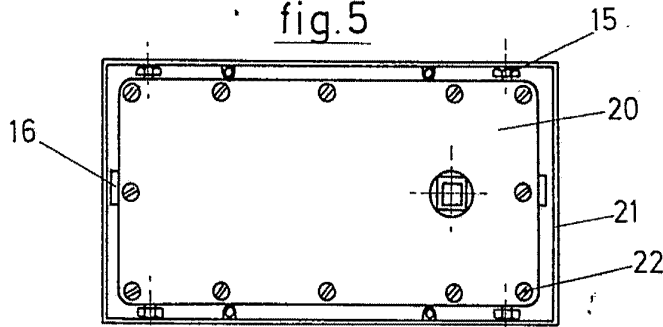


fig.6

MADRID, 27 ENE. 1973
PA. JOSE M. TORO

Fco. Andrés Borge