

123330



123330

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: **ELMA, S.A.**

RESIDENCIA: **MONDRAGON (Guipúzcoa)**

ENUNCIADO: **"CIERRA PUERTAS AUTOMATICO"**

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

123330



1 La invención a que se refiere la presente Memoria  
constituye una novedad industrial, con características y  
ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
tación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con  
5 las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad In-  
dustrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido,  
publicado el 30 de Abril de 1.930.

El cierra puertas objeto de este Modelo de Utili-  
dad es un equipo automático para puertas a bisagra, y está  
10 considerado entre los de más alto nivel de precisión y tec-  
nología.

Ahora que, en la arquitectura moderna, la anchura  
de los marcos ha sido minimizada, se ha acrecentado la de-  
manda de los cierra puertas horizontales.

15 La descripción de este mecanismo cierra puertas  
automático, se realiza con ayuda de los dibujos que del  
mismo se adjuntan, a base de los cuales se expone su estruc-  
tura al propio tiempo que su funcionamiento.

20 Al abrir la puerta, la palanca (1) hará girar al  
piñón (2) que está engranado con el pistón cremallera (3),  
por consiguiente al girar el piñón (2) se deslizará el  
pistón (3) comprimiendo el muelle (4) y el aceite que está  
en la cámara (A) pasará libremente por el orificio de la  
pieza (5) a la cámara (B).

25 Al avanzar el pistón (3) comprimirá el aceite y la  
bola (6) cerrará el orificio de la pieza (5) obligando al  
aceite a pasar dentro de la cámara del muelle a través  
de dos pasajes independientes (7) y (8) constituyendo de  
este modo un ajuste de velocidad de dos tiempos que se  
30 graduan por medio del tornillo (9).



1 El cierra puertas se puede emplear indistintamen  
te par puertas izquierdas y derechas, por consiguiente  
cuando se quiera utilizar en posición inversa se cambiará  
la posición de la palanca (1) y de la caperuza (10).

5 El cierra puertas se compone de un cuerpo y palan  
ca. El cuerpo es del sistema de cremallera.

Cuando se abre la puerta, el piñón girará por me  
dio de la palanca que está engranada con el pistón crema  
llera; por consiguiente, al girar el piñón, se deslizará  
10 el pistón, almacenando la energía necesaria para compri  
mir el muelle.

Para evitar cualquier rotura, o que ceda, se utili  
za un muelle de la mejor calidad.

El proceso del cierre de la puerta está estudiado  
15 de tal forma que se mantiene un equilibrio entre el aceite  
hidráulico especial y la fuerza del muelle.

El aceite hidráulico está controlado y conducido  
dentro de la cámara del muelle, a través de dos pasajes  
independientes, constituyendo de este modo un ajuste de  
20 velocidad de 2 tiempos. Además, existe una sección amor  
tiguadora entre las dos velocidades para asegurar un fun  
cionamiento suave y duradero de las bisagras y otras par  
tes deslizantes.

Lleva un dispositivo de seguridad extrema, para  
25 cualquier posible tirón o tratamiento brusco de la puerta.

El cuerpo, cubierta, soporte, etc., están hechos de  
aleación de aluminio de ligera construcción y anticorrosi  
vo. Los rodamientos del piñón son de una aleación sin acei  
te y la parte de los rodamientos está a prueba de aceite  
30 por medio del cierre de aceite, evitando así los escapes



# 123330

1 de aceite por un largo período de tiempo.

(A) Sistema normal.

(Cuando se abre la puerta tirando hacia sí, el cierra puertas se fija a su lado).

5 El cierra puertas se puede usar indistintamente para ambas formas, para abrir hacia la derecha o hacia la izquierda. Por consiguiente, cuando se utiliza en inversa posición, se cambiará la de la palanca y caperuza, y el cuerpo se fijará de modo inverso (la parte de arriba hacia  
10 abajo). El cuerpo se fijará a la puerta, y el eslabón regulador al marco de la puerta.

Método de colocar el cuerpo:

La válvula graduadora de la velocidad, del cuerpo, está de tal modo colocada que tiene que estar en el lado  
15 opuesto de la bisagra.

Quando la válvula graduadora esté en el lado de la bisagra, se cambiará la posición de la palanca y de la caperiza, y se invertirá el cuerpo.

La caperuza se suelta fácilmente a mano.

20 Quando el cuerpo y el eslabón regulador están atornillados, el eslabón enganchado con la palanca se atornilla en el eslabón regulador. Después se atornilla el eslabón, hasta que esté en ángulo recto con la puerta. Se fija con la contratuerca. La operación de atornillar puede rea-  
25 lizarse fácilmente, moviendo ligeramente la palanca.

(B) Sistema inverso.

(Cuando se abre la puerta empujando, el cierra puerta se fija a su lado.)

30 El cuerpo se fija al marco de la puerta, y el eslabón graduador a la puerta, exactamente a las dimensio-



123330

1 nes inversas y por el mismo método de colocación que en el sistema normal.

En caso de que las puertas sean de ligera construcción y hojas estrechas, este sistema es aconsejable.

5 También cuando no se desea colocar el cierre de puertas en la parte frontal, se recomienda este sistema de colocación.

(C) Sistema paralelo.

10 (Cuando se abre la puerta empujando, el cierre de la puerta se fija a su lado).

Colóquese el cuerpo en la puerta, cuando el eslabón esté paralelo al marco de la puerta; el otro lado se fija a la ménsula que se atornilla al marco de la puerta.

Método de colocar el cuerpo:

15 La válvula graduadora de la velocidad, tiene que estar al lado de la bisagra.

En caso de que la válvula graduadora esté al lado opuesto de la bisagra, se deberá cambiar la posición de la palanca, y la caperuza y el cuerpo deberán instalarse lo de arriba hacia abajo.

(D) Montaje con ménsula esquinera.

(Cuando se abre la puerta empujando, el cierre de la puerta se coloca a su lado).

25 Colóquese la ménsula en la esquina del marco horizontal y vertical al cual se sujeta el cierre de la puerta, y el eslabón graduador se fija a la puerta.

30 Cuando, ambos, los antes mencionados sistemas paralelos e inverso no pueden adoptarse debido a una hoja y marco demasiado estrechos, de una puerta ligera, este sistema de ménsula esquinera es aconsejable.

123330<sup>5</sup>



1 La posición del cuerpo y eslabón es la misma que en el sistema standard.

Graduación de la velocidad de cierre.

La sección de velocidad está dividida en dos:

5 Sección nº 1 - Válvula graduadora nº 1  
" 2 - " " 2

Cierre nº 1.- Tiene solamente una válvula graduadora.

10 La Sección nº 1 es de velocidad rápida constante, y la Sección nº 2 se ajusta con la válvula graduadora de velocidad. Se gradúan por separado.

Para disminuir la velocidad de cierre de la puerta, girar la válvula graduadora hacia la derecha. Para aumentar, hacia la izquierda.

15 Al graduar la velocidad, abrir la válvula graduadora y luego apretar gradualmente. El aceite hidráulico es de calidad especial y no habrá cambio en la operación de cierre de la puerta a consecuencia de variación de la temperatura atmosférica.

20 En caso de velocidad irregular debido a acumulación de polvo, suciedad, etc., abrir completamente la válvula graduadora y repetir la acción de abrir y cerrar la puerta varias veces; luego, gradualmente, apretar la válvula graduadora.

25 Dispositivo de parada.

30 Con el fin de mantener el cierra puerta en una posición determinada, hay el cierra puerta con dispositivo de parada. En este caso, el cuerpo, con una ménsula apropiada, se fija junto con un cojinete de rodillos. La palanca es de construcción especial, equipada con un



123330

15

1 rodillo y resorte de parada.

Alteración de los ángulos de parada:

Soltar el tornillo cabeza exagonal, que sujeta el cojinete de rodillos y ajustarlo a la posición deseada.

5 El accesorio inverso y esquinero pertenece a la palanca standard. El ajuste de mantenimiento de parada se realiza por medio del resorte de hoja que lleva la tuerca de apriete.

Equipo interruptor fusible.

10 Si una puerta incombustible está equipada con fusible, cuando la temperatura de la habitación sube a más de 80° C., con la puerta completamente abierta, el stop disparará automáticamente, cerrando por consiguiente la puerta.

15 Mantenimiento.

(1) Aplicar grasa una vez al mes, a todas las partes giratorias, tales como el eslabón, etc., de la palanca.

20 (2) Asegurarse de que los tornillos de fijación están seguros, que los eslabones están fuertemente fijados con los tornillos retenes, y que las caperuzas v<sub>á</sub>n correctamente colocadas en su sitio.

(3) Comprobar si la fuerza de mantenimiento de parada es adecuada.

25 (4) Examinar si no hay ningún enganche en el movimiento de la palanca, por suciedad en la ménsula y en el marco de la puerta, parte superior, inferior, etc.

(5) Cerciorarse de que no hay escapes de aceite, en la cubierta, soporte, válvula graduadora, etc.

30 (6) Asegurarse de que todas las piezas giratorias



123330

15

1 o móviles están libres de sujeción.

5 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

10 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1a.- CIERRA PUERTAS AUTOMATICO, caracterizado porque, está constituido esencialmente por un cuerpo de cremallera y una palanca, la cual al abrir la puerta, hace girar a un piñón que están engranado con un pistón cremallera que comprime a un muelle, haciendo que el aceite que llena una cámara del aparato pase libremente por un orificio, a otra cámara y al avanzar el anteriormente citado pistón de cremallera, éste comprimirá el aceite con lo que una bola cerrará el orificio de paso del mismo obligando a este aceite a pasar dentro de la cámara del muelle a través de dos pasajes independientes constituyendo de este modo un ajuste de velocidad de dos tiempos que se gradúa por medio de un tornillo; pudiendo el cierre puertas, propiamente dicho, emplearse indistintamente para puertas izquierdas y derechas, cambiando simplemente la posición de su palanca y de la caperuza de cierre.

20 2a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por "CIERRA PUERTAS AUTOMATICO.

25 30

123330



66

1

Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve páginas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid 15 Julio 1.966

BERNARDO UNGRIA

p-p

10

15

20

25

30



123330

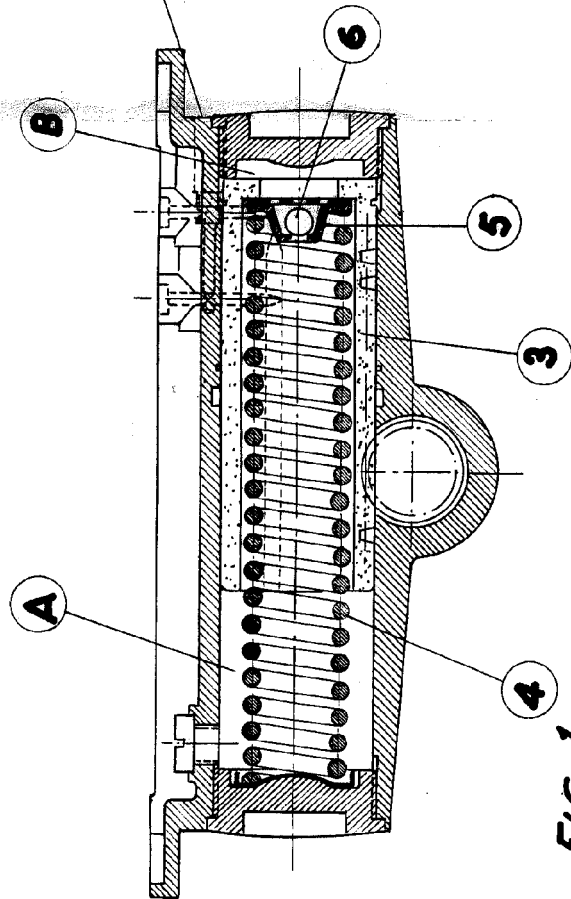


FIG-1

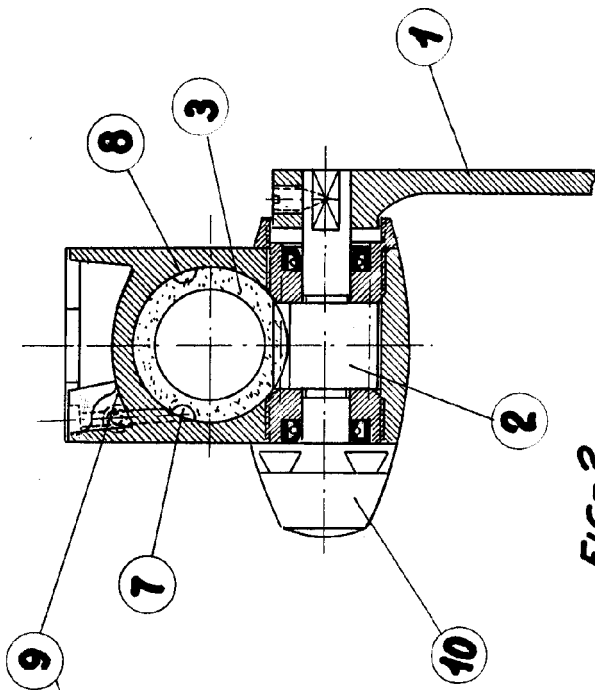


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 de Julio de 1966  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.