

326467

2º CERTIFICADO DE ADICION  
=====

326467



## Memoria Descriptiva

sobre

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 282.975, concedida el 24 de enero de 1.963, por: "Perfeccionamientos en dispositivos para el cierre automático de puertas y en su 1<sup>er</sup> Certificado de adición Nº 290.375, concedido el 22 de Octubre de 1.963."

---

*Solicitante:* D. ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ, de nacionalidad española, residente en: Arapiles nº 12, Madrid-15.

=====

El presente certificado de adición, tiene por objeto la introducción de mejoras en la patente principal nº 282.975 y en su 1<sup>er</sup> certificado de adición nº 290.375, en los que se describe un dispositivo para el cierre automático de puertas, en el que

5.



el eje de la puerta apoya sobre una cruceta horizontal, dotada de rodamientos que deslizan sobre sendas rampas en hélices, siendo la componente horizontal del peso de la puerta la que determina el cierre de la misma.

5.

Van encaminadas estas mejoras, a obtener un mayor efecto de amortiguamiento, cuando la puerta es abierta con brusquedad y a simplificar las distintas partes del dispositivo así como su montaje.

10.

Todas las ventajas obtenidas con las mejoras que ahora se introducen, podrán comprenderse más fácilmente, con la descripción que se hace seguidamente del dispositivo perfeccionado con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales son:

15.

La fig. 1, una vista en planta del dispositivo.

La fig. 2, una sección según la línea 2-2 de la figura 1.

20.

La fig. 3, una sección según la línea 3-3 de la figura 1.

La fig. 4, una perspectiva parcialmente seccionada de la pista.

La fig. 5, una perspectiva parcialmente seccionada de la cruceta.

25.

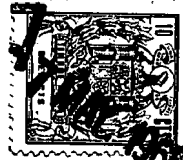
La fig. 6, una vista en planta de una de las levas, y placa de retención.

La fig. 7, una vista en planta de la tapa.

La fig. 8, una sección según la línea 8-8 de la figura 7.

30.

La fig. 9, una sección según la línea 9-9 de la figura 7.



Como puede verse en las figuras 1, 2 y 3, el dispositivo comprende una carcasa 1, con un alojamiento central 2 circular, en el que se dispone la pista 3 y la cruceta 4. En los laterales de la carcasa, hay dos alojamientos 5, en los que se disponen los resortes 6, la tensión de los cuales se gradua mediante los casquillos roscados 7, en los que van roscadas las cabezas 8, que sirven para una vez centrada la carcasa dentro de la caja o recinto en que va colocada, apoyar contra las paredes de la misma impidiendo a dicha carcasa de todo movimiento, existiendo también unas contratueras 9 para inmovilizar las cabezas 8. Dispone también la carcasa de tornillos pasantes 10 para su nivelación, así como de taladros roscados 11 para la fijación de la tapa de la caja exterior.

La pista 3, apoya sobre la carcasa 1 por intermedio de bolas 12, dispuestas sobre un soporte circular 13. La cruceta 4 dispone de unos rodamientos 14 que apoyan sobre las rampas 15, y de rodillos 16 que deslizan por el interior de la pared de la pista.

Como mejor puede verse en la figura 5, la cruceta 4, formada de una sola pieza, dispone interiormente de un taladro longitudinal 17, que desemboca por ambos extremos, en una caja 18 en la que pueden alojarse los rodillos 16. Estos rodillos, van montados en una horquilla 19, que dispone por su parte posterior de un vástago 20, y que se introduce en el resorte 21. Dicho resorte, sirve para impulsar constantemente a los rodillos hacia afuera. En los laterales de la cruceta 4, hay un rodamiento 14 a cada lado, mediante los cuales



- apoya en la pista 1. En la parte inferior, dispone de un saliente cilíndrico 22, que se introduce en una caja también cilíndrica 23, que para tal efecto lleva la pista. En la parte superior existe otro saliente cilíndrico 24, el cual presenta en su parte superior dos brazos perpendiculares en forma de cruz. El perno dispuesto en la parte inferior de la puerta, dispone de una caja adecuada con dos canales también en forma de cruz, en los que se aloja los brazos del saliente 24. Con el objeto de conseguir un aplomado perfecto de la puerta los canales perpendiculares del perno, son ligeramente divergentes, lo cual, junto con la forma de la superficie superior de los brazos 25, permite un ligero juego a la puerta para conseguir por si sola su aplomado. La superficie superior de los brazos 25, es ligeramente convexa excepto en la dirección que corresponde a la puerta cerrada que es plana, para que así pueda cabecear la puerta hasta conseguir su aplomado excepto en dicha dirección de la puerta cerrada, con lo cual se evita que una puerta pueda chocar en la otra.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La pista 3, mostrada en perspectiva parcialmente seccionada en la figura 4, dispone de una pared 26 en la que se practican cuatro rebajes, de los que los enfrentados son iguales. Los rebajes 27, que son los más estrechos, sirven para alojar a los rodillos 16, cuando el dispositivo está montado como se indica en la figura I, y se halla en la posición de reposo, y los 27' más anchos para el fin que más adelante se explica. Interiormente, dispone la rampa 15 cuyos puntos más altos 28, están alineados con los rebajes 27, y los más bajos 29, por los que se unen ambas rampas, en dirección per-
- 25.
- 30.



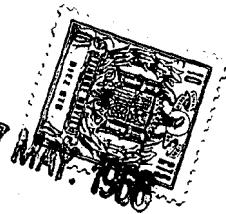
pendicular a los anteriores. En la parte central, dispone de un alojamiento circular 23, en el que se dispone el anillo 30 de un material adecuado para evitar el desgaste por el giro del saliente 22 de la cruceta.

5. Al montar la cruceta en la pista, como los rodamientos 14 apoyan sobre la rampa 15, debido al paso de la cruceta, y más cuando esté sobre ésta montada la puerta, tenderá a ocupar la posición más baja en que los rodillos 16 se introducen en los rebajes 27 y los rodamientos 14 apoyan sobre los puntos 29 de la rampa. Para que cuando todo el conjunto esté montado en la carcasa, los rodillos 16 puedan salir de los rebajes 27 de la pista al girar la puerta, se disponen las placas 31, montadas en la ranura 32 de que dispone la carcasa, que tienen un perfil adecuado, como puede verse en la figura 6, para que al girar la cruceta dichos rodillos salgan y se deslicen por la pared interior de la pista. Para favorecer esta salida, la pista 3 puede girar un pequeño ángulo, como más adelante se describirá, con lo que se inicia la salida del rodillo 16 de la muesca 33 de la leva.
- 10.
- 15.
- 20.

Las levas 31 están retenidas en posiciones diametralmente opuestas, mediante otras dos placas arqueadas 34 dispuestas entre las 31, y una de las cuales se bloquea mediante un pasador 35, figura 1, que la atraviesa por un orificio 36 de que dispone.

- 25.
- Una vez montado todo el conjunto antes descrito, se coloca sobre la carcasa la tapa de las figuras 7, 8 y 9 de manera que los elementos 37 remachados a la misma, queden alojados en las cajas 5 y los bulones 38 dentro de los muelles 6. Por la parte inferior dispone tam
- 30.

- 6 - 326467



- bien la tapa de un arco 39 con dos rebajes 40 de igual anchura que los 27 de la pista, con los que quedan enfrentados cuando se coloca la tapa. En dirección perpendicular a dichos rebajes, existen dos salientes 41, de anchura igual a la de los rebajes 27' de la pista, en los que se alojan dichos salientes impidiendo que la pista pueda girar más que un pequeño ángulo que permiten los resortes 6, ángulo que sirve para absorber las aperturas bruscas de la puerta y permitir, como antes se apuntó, la iniciación del giro de la cruceta y la salida de los rodillos de sus alojamientos. En el saliente cilíndrico 29 de la tapa, se practica por su periferia, un canal 42 en el que una vez colocada ésta, se introducen los tornillos 43, dispuestos en número de tres, impidiendo su salida.
5. En la parte central de la tapa, existe un orificio 44, por el que sale el soporte cilíndrico 24 de la cruceta. Hacia sus extremos y en los laterales de la tapa, se forman unas muescas 45 que sirven para bloquear la puerta como más adelante se describirá. Por último, la tapa
10. dispone de unos topes 46 montados excéntricamente, que pueden girarse desde el exterior mediante las cabezas 47, para limitar el giro de la puerta por chocar con ellos, según su posición, los pitoncillos 48 de que dispone la cruceta en su cara superior, como puede verse en las figuras 1 y 5.
15. Como puede haberse apreciado, por no disponer ninguna de las piezas de elementos complicados ni de tornillos que precisen un apriete especial, el montaje puede llevarse a cabo sin necesidad de ninguna herramienta.
20. El funcionamiento es como sigue: Una vez mon-
- 25.

30.

326467

- 7 -



tados todos los elementos, se tensan los resortes 6 con los casquillos roscados 7 y se coloca el conjunto en la caja, disponiéndose la puerta sobre los brazos 25.

- Este montaje de la puerta, al hacerse por intermedio de estos brazos, permite absorber las deficiencias de plomada que pudieran existir ó de variaciones, que una vez instaladas, pudieran surgir por movimiento, bien del pernio superior, bien de la propia caja o bloque. Una vez montada ésta, la carcasa se nivela dentro de la caja mediante los tres tornillos 10, cuyas cabezas van alojadas en cajas cilíndricas, y que sobresalen por debajo de dicha carcasa, apoyando en la base de la caja. Para conseguir una verticalidad y aplomado perfecto del eje de la puerta con el de la cruceta, existen los tornillos 8, que apoyan contra las paredes de la caja y desplazan el dispositivo hacia un lado ó otro, bloqueándose el conjunto una vez conseguida la posición adecuada mediante las contrapuertas 9, salvándose las deficiencias de montaje, como ya se ha explicado, por la divergencia de los canales perpendiculares del perno inferior y por la forma especial de la superficie superior de los brazos 25. De esta forma se evita el caso frecuente de que una caja, que por contracción del material de agarre ó cualquier otra cosa, esté torcida u obligue a que la tapa embellecedora quede también torcida, toda vez que los bulones de anclaje facilitan la rectificación de cualquier variante que pudiera producirse.
5.  
10.  
15.  
20.  
25.

Al iniciar la apertura de la puerta, como los rodillos 16 están dentro de los rebajes 27 de la pista 3, éstos no pueden salir nada más que si la pista tiene un

30.



pequeño giro. Como la tapa va encastrada en la pista mediante los salientes 41 que se alojan en los rebajes 27<sup>o</sup> de dicha pista, ésta no girará sino lo hace la tapa. Para conseguir este pequeño giro necesario, se disponen los resortes 6 en los que apoyan los salientes 37 de la tapa y permiten girar a dicha tapa y a la pista el ángulo necesario para que los rodillos 16 salgan de los alojamientos de la pista y apoyando sobre las placas 31 permitan el giro de la cruceta, y por consiguiente la entera libertad de movimiento de la puerta. Los resortes 6, sirven al mismo tiempo para amortiguar la apertura brusca de la puerta.

Cuando la puerta está cerrada, los rodamientos 14 de apoyo de la cruceta en la pista, estarán en la posición más baja 29 de la rampa y al abrir, éstos rodamientos pasarán el vértice superior 28 lo suficiente para que la puerta quede abierta, siendo necesario un pequeño impulso para que, pasando la arista 28, la puerta se cierre sola, ó bien que al abrir los rodamientos no lleguen a pasar las aristas 28 y en el momento de soltar la puerta ésta se cierre sola, dependiendo que se consiga una ó otra cosa de la posición previa de los topes 46.

El límite de apertura de la puerta, que puede ser el que se desee, se consigue mediante los salientes 48 de la cruceta, que chocan contra los topes 46 de la tapa, topes que pueden girar excéntricamente accionados desde el exterior mediante su cabeza ranurada en cruz 47 con lo que se consigue anular uno de ellos, los dos, ó que ambos actúen de tope por ambos lados, es decir, al girar la puerta en ambos sentido.



El bloqueo de todo el mecanismo y por tanto de la puerta, se consigue mediante topes que impiden de todo movimiento a la tapa, con lo que aunque se fuerce la puerta, ésta no se abrirá por no poder salir los rodillos de la cruceta de los alojamientos 27 de la caja ó pista. Estos topes, pueden ser por ejemplo los tornillos de fijación de la tapa externa, mediante un alojamiento excéntrico formado en los taladros 11.

Toda la carcasa o bloque, se dispone dentro de una caja adecuada con tapa vistosa y cuyos tornillos de fijación queden ocultos por cabezas simulando remaches, clavos o similares.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita 2º Certificado de Adición de: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 282.975, CONCEDIDA EL 24 DE ENERO DE 1.963, POR: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA EL CIERRE AUTOMATICO DE PUERTAS Y EN 1º CERTIFICADO DE ADICION Nº 290.375, CONCEDIDA EL 22 DE OCTUBRE DE 1.963", caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 282.975, concedida el 24 de enero de 1.963, por: "Perfeccionamientos en dispositivos para el cierre automático de puertas" y en su 1º Certificado de adición nº 290.375 concedida el 22 de octubre de 1.963,

326467

- 10 -

7 MAY 1908



5. caracterizadas porque la leva o rampa está constituida en una pista ó caja cilíndrica, que se dispone en el alojamiento central cilíndrico formado en la carcasa, apoyando sobre dicha carcasa mediante un juego de bolas que permiten su giro, disponiendo dicha caja en su pared, de cuatro rebajes, iguales dos a dos, de los cuales quedan enfrentados diametralmente opuestos los de igual dimensión y en direcciones perpendiculares.

10. 2.- Mejoras, según reivindicación 1, caracterizadas porque la puerta, apoya sobre una cruceta en cuyos extremos se disponen un rodillo, que apoya sobre la pared de la caja de la rampa, cuando la cruceta gira respecto a dicha caja, y en sus laterales de dos rodamientos que apoyan sobre la leva o rampa, introduciéndose los rodillos en los rebajes de la pared de la caja cuando los rodamientos están en la parte más baja de la rampa.

15. 3.- Mejoras, según reivindicación 2, caracterizadas porque los rodillos se disponen en sendos alojamientos practicados en la cruceta, estando estos alojamientos intercomunicados con un orificio que aloja un resorte encargado de impulsar a dichos rodillos constantemente hacia afuera.

20. 4.- Mejoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el alojamiento cilíndrico de la carcasa, se disponen, en una ranura horizontal practicada en toda su pared por la parte interior y por encima de la pared de la caja en que se forma la leva o rampa, dos placas cuyo perfil exterior dispone de una muesca central en la que se introducen los rodillos de la cruceta, cuando éstos están alojados en los rebajes de la pa-

25.

30.



red de la caja mencionada, muescas que hacen de leva fa  
cilitando la salida de los rodillos cuando se inicia el  
giro de la cruceta.

5. 5.- Mejoras, según reivindicaciones ante-  
riores, caracterizadas porque la tapa encastra en los  
dos rebajes mayores formados en la pared de la caja de  
la rampa, permitiendo a dicha caja sólo un pequeño giro  
cuando se inicia el giro de la cruceta, suficiente para  
que los rodillos sean empujados hacia el interior del  
cuerpo de dicha cruceta y puedan salir de los rebajes de  
la pared de la caja, permitiendo que la cruceta pueda se  
guir girando libremente.
10. 6.- Mejoras, según reivindicación 4, caracte-  
rizadas porque los elementos para amortiguar la apertu-  
ra brusca de la puerta, que son al mismo tiempo los que  
permiten iniciar el giro de la cruceta, están dispuestos  
en ambos extremos de la carcasa simétricamente.
15. 7.- Mejoras, según reivindicaciones anterio-  
res, caracterizadas porque la puerta apoya sobre la cru-  
ceta en un saliente cilíndrico formado en la parte supe-  
rior de la misma, saliente que dispone, también en la par  
te superior, de dos brazos perpendiculares en forma de  
cruz, los cuales se introducen en un alojamiento adecua-  
do formado en el perno inferior de la puerta, que dispo-  
ne de dos canales en cruz de paredes ligeramente diver-  
gentes, en los que se alojan los brazos en cruz de la cru  
ceta.
20. 8.- Mejoras, según reivindicación 4, caracte-  
rizadas porque las dos placas que hacen de leva están im  
pedidas de todo movimiento mediante otras dos placas cur
25. 30.



vas dispuestas entre ellas, una de las cuales está retenida mediante un pasador.

5. 9.- Mejoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque todo el mecanismo se bloquea, impidiendo la apertura de la puerta, mediante topes que impiden el giro de la tapa.

10. 10.- "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 282.975, concedida el 24 de enero de 1.963, por: "Perfeccionamientos en dispositivos para el cierre automático de puertas y en su 1<sup>er</sup>. Certificado de Adición nº 290.375, concedido el 22 de octubre de 1.963; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15. Esta memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

7 MAY. 1966

ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
F. Hernández Rada

326487

326487

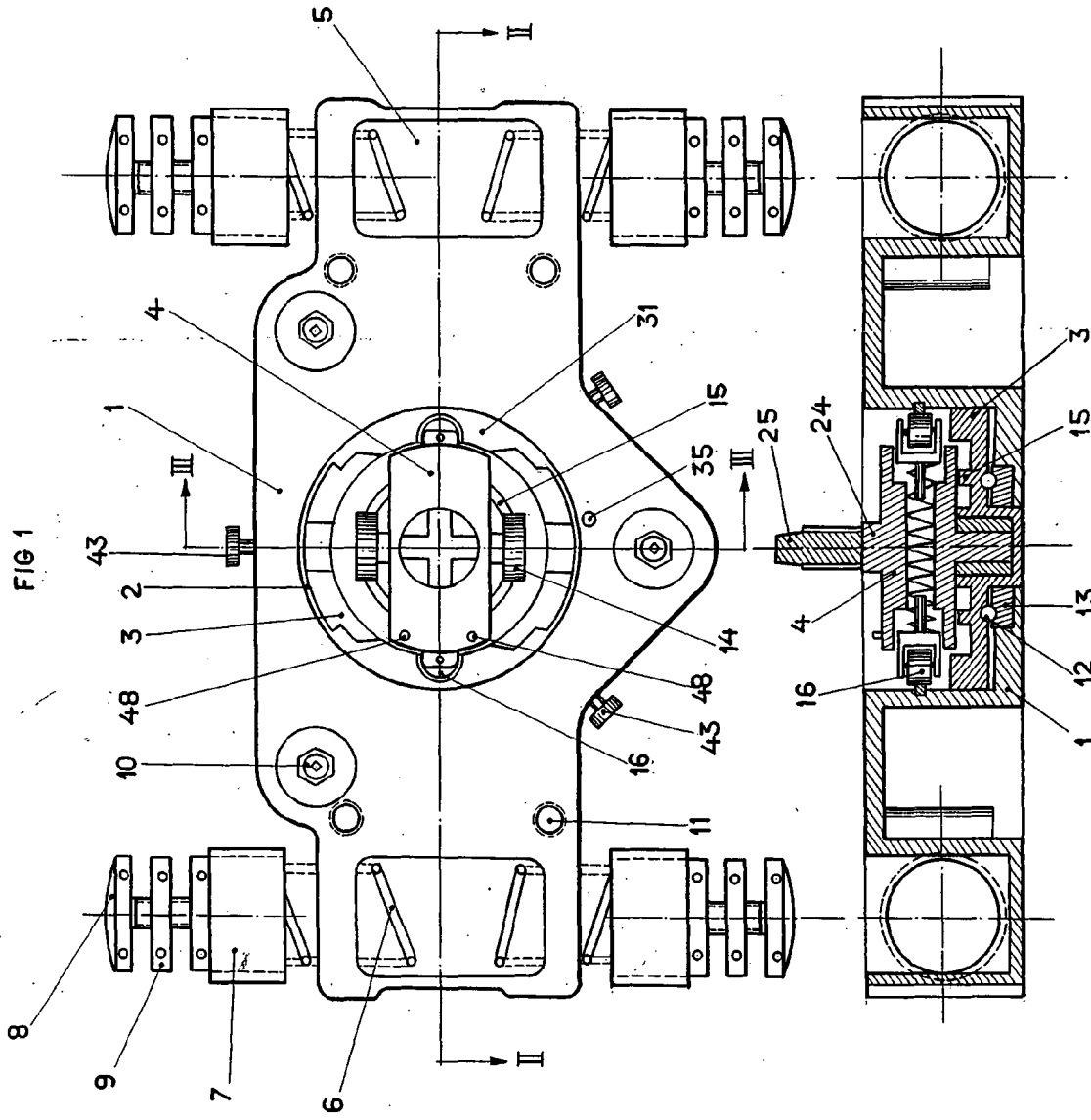


FIG 1

7 MAY. 1958  
 7 MAY. 1958

FIG 3

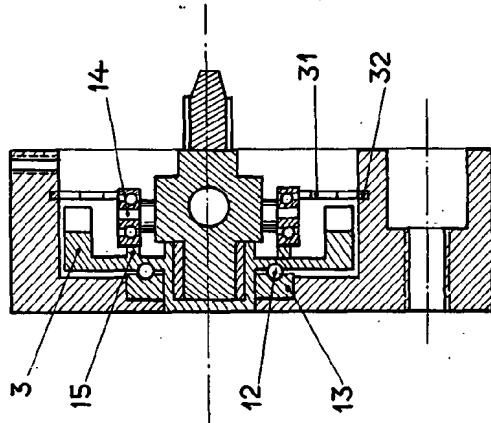
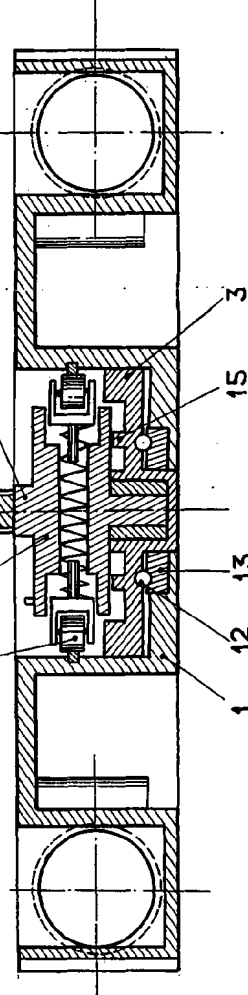


FIG 2



MAY. 1958  
 MADRID  
 ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ  
 Firmado: F. Rodriguez Rulo

ESCALA VARIABLE

320487

320487



FIG 5

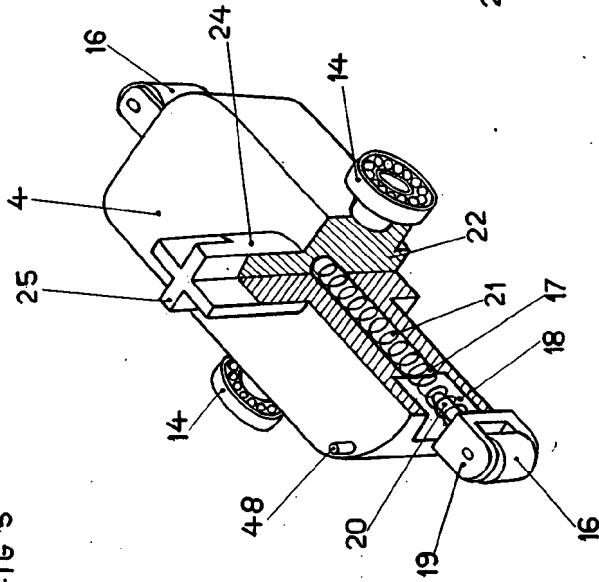


FIG 6

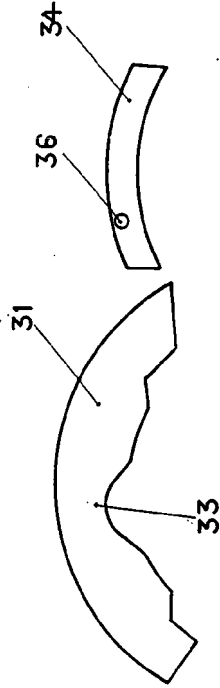
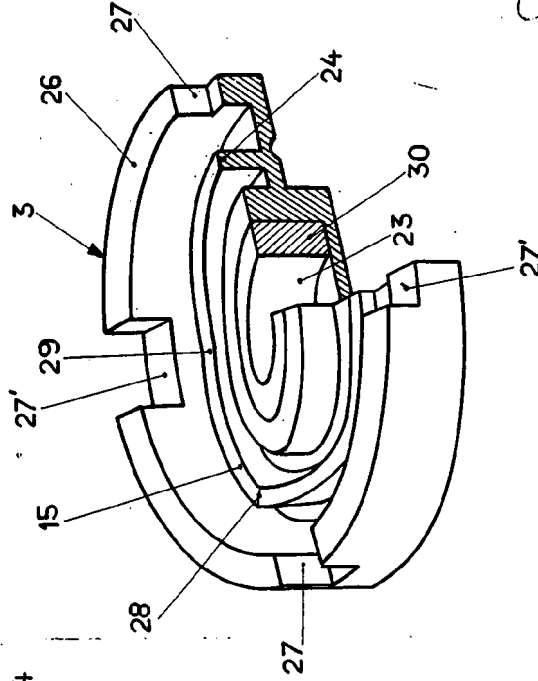
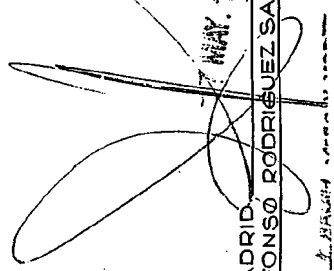


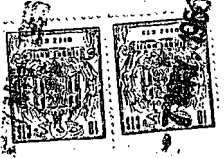
FIG 4



ESCALA VARIABLE

MADRID, MAY. 1967  
ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ





326487

326487

FIG 7

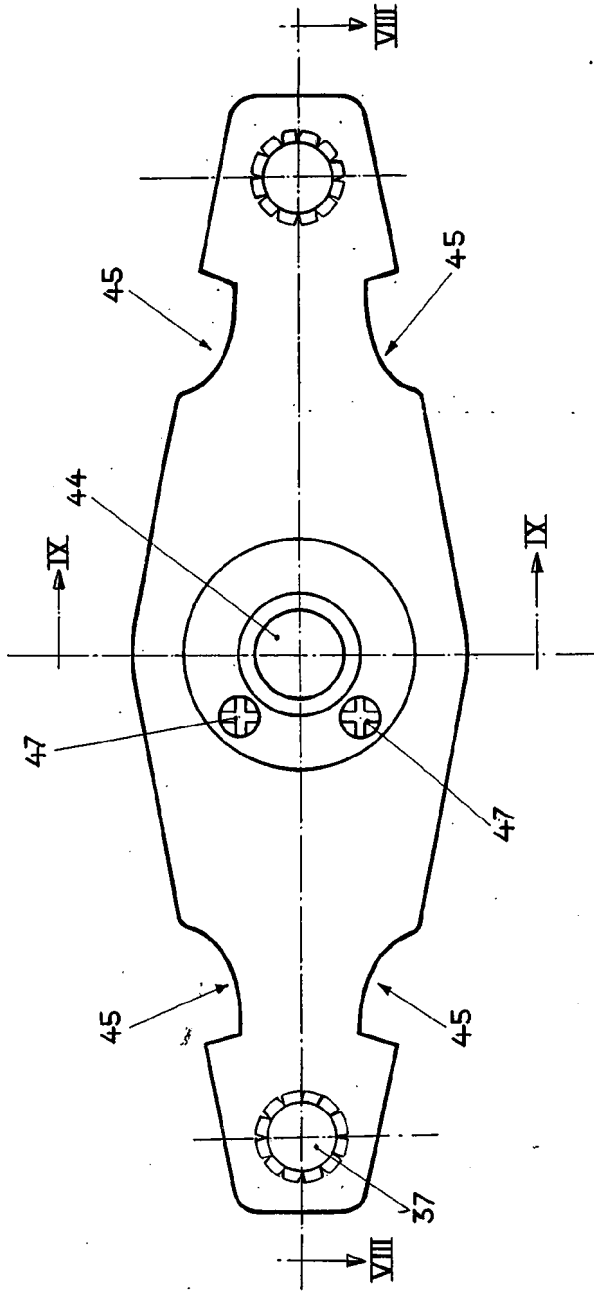


FIG 9

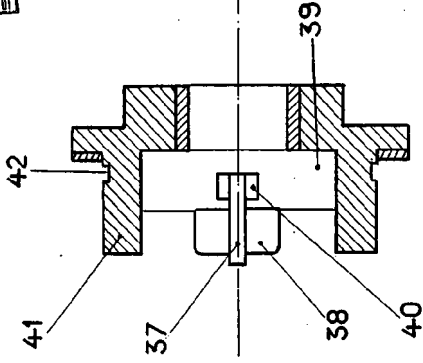
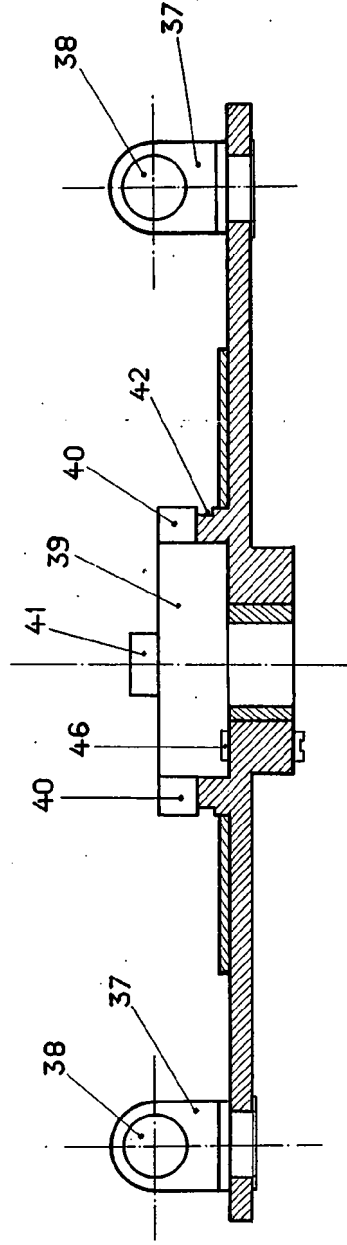


FIG 8



ESCALA VARIABLE

MADRID, MAY 17 1957  
 ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ  
 ALFONSO RODRIGUEZ SANCHEZ Y MODESTO  
 P.º de Encomienda de Madrid