

PATENTE DE INVENCION

Fº 9532.

Int. Cl.: F16C 3/02 Gas G 3/02; H01F 1/10

- 2 DIC. 1976

441851

CONCEDIDA

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE  
ARMADO Y DISPARO PARA CONTROLES.

\*\*\*\*\*

*Solicitante:* SOCIETE D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE SAPAREL, entidad  
francesa., 38160 SAINT MARCELLIN, Brancia.

\*\*\*\*\*

La presente invención se refiere a unos perfec-  
cionamientos en mecanismos de accionamiento, de armado  
y disparo; tales mecanismos pueden ser utilizados para  
los controles más variados tales como control de válvulas  
para fluidos, o incluso para el control de aparatos eléc-  
5.

tricos y en particular los disyuntores.

Se conocen numerosos mecanismos de control que comprenden un dispositivo de disparo que debe funcionar bajo la acción de una orden lo más débil posible y ser, tanto como se pueda insensible a las vibraciones y a los choques. En la práctica, los mecanismos conocidos necesitan a causa de los diversos frotamientos entre las piezas que les constituyen ordenes de disparo de nivel elevado; estos frotamientos ocasionan por tanto una mala sensibilidad, y una mala fidelidad; además, los mecanismos conocidos son sensibles a los choques debidos a la manipulación del botón de armado, lo que necesita generalmente "endurecer" el dispositivo de disparo para hacerlo insensible a estos choques, lo que trae consigo, bien entendido, una pérdida de sensibilidad del dispositivo de disparo.

La presente invención se propone evitar los inconvenientes de los mecanismos conocidos, y obtener un mecanismo sensible, fiel, y prácticamente insensible a los choques y vibraciones compatibles con un uso normal del mecanismo.

El mecanismo de accionamiento según la invención comprende entre dos placas un botón de armado, una biela principal, una biela secundaria, una biela de retención, una leva de accionamiento, un fiador, un postigo, y un botón de disparo; en posición armada el fiador es empujado por una roldana accionada por la biela de retención y oprimido contra un tope de enganche del postigo; el disparo se obtiene por un esfuerzo ejercido sobre el postigo que al pivotar libera el fiador; al ser paralelo el postigo a las placas, necesita un esfuerzo perpendicular a las placas.

La biela de retención está ventajosamente constituida por dos piezas entre las cuales se situa la roldana que ejerce una presión sobre el tirador; comprende igualmente dos picos entre los cuales se situa el fiador.

5. El postigo puede montarse indiferentemente, por vuelco, de un lado o del otro del fiador, lo que permite una gran flexibilidad del montaje del mecanismo de accionamiento, dado que el esfuerzo ejercido sobre el postigo debe variar de sentido cuando se le vuelve al postigo; el ataque del postigo puede por tanto efectuarse de un lado o del otro del mecanismo de accionamiento.

10. La disposición del postigo lo hace insensible a los choques debido a las manipulaciones de los botones de armado y de disparo, siendo sus choques paralelos a las placas; esta disposición hace al mecanismo de accionamiento prácticamente insensible a las vibraciones de la pared a la que se fija.

15. La invención será mejor comprendida con la descripción que sigue de un ejemplo de realización ilustrado por las figuras anexas, en las que:

20. La figura 1 representa una vista en alzado de un mecanismo según la invención en posición disparada.

La figura 2 representa una vista superior del mecanismo de la figura 1.

25. La figura 3 representa una vista del lado izquierdo del mecanismo de la figura 1.

La figura 4, representa una sección BB' del mecanismo de la figura 1.

30. La figura 5 representa una vista del lado derecho del mecanismo de la figura 1.

La figura 6 representa según una vista en alzado, el mecanismo de la figura 1 en posición armada.

La figura 7 representa, según una vista en alzado el mecanismo de la figura 1 en el instante del disparo.

5. La figura 1 representa en alzado un mecanismo de accionamiento en posición disparada, habiendo sido quitada una de las placas. Las referencias utilizadas en esta figura serán utilizadas con el mismo significado en las figuras 2 a 10. El mecanismo de accionamiento está comprendido entre dos placas 1 y 20 a las que se fija. En la figura 1 se encuentra una placa 1, una biela principal 2, una biela secundaria 3, una biela de retención 4, un fiador 5, una leva de accionamiento 6, un postigo 7, un botón de armado 8 y un botón de disparo 9 para el accionamiento manual del disparo.

15. El botón de armado 8 está articulado alrededor de un eje 10 común con la biela principal 2; este eje puede desplazarse en una abertura 11 de las placas 1 y 20. Cada abertura comprende en la porción extrema inferior una muesca 12.

20. La biela secundaria 3 está constituida por dos piezas 31, 32, idénticas, entre las cuales la biela principal 2 se inserta, estando articuladas la biela principal y la biela secundaria, entre sí, por un eje 13; la porción extrema 14 de la biela secundaria 3 comprende un eje 15 que mantiene en conjunto las dos piezas 31, 32 que la constituyen y la leva de accionamiento 6 comprendida entre las dos piezas de la biela secundaria. La leva de accionamiento 6 comprende dos estribos cilíndricos 16 que se alojan en aberturas circulares de las placas 1 y 20, lo que permite a la leva de accionamiento pivotar; un orificio 17 de sección cuadrada

25.

30.

- centrado en los estribos cilíndricos atraviesa la leva de accionamiento de una a otra parte, lo que permite introducir allí un eje cuadrado, no representado, que es accionado en rotación por el pivotamiento de la leva de accionamiento alrededor de sus estribos cilíndricos. La leva 6 comprende dos tetones a cada lado de modo a posicionar la leva 6 entre las placas y a guiarla durante su rotación; la leva 6 no está por tanto en contacto con las placas 1 y 20 más que por los tetones, lo que reduce considerablemente los frotamientos.
5. El mecanismo de accionamiento está en posición disparada, figura 1, por lo que el desplazamiento de la leva de accionamiento está limitado por un tope 18 mantenido en posición por las placas 1 y 20, merced a estribo 19, visibles en las figuras 1, 2, 3.
10. El eje 13 sirve de articulación a la biela principal 2, a la biela secundaria 3 y a la biela de retención 4; la biela de retención 4 está constituida por dos piezas 41, 42 idénticas insertadas entre las dos piezas 31, 32 de la biela secundaria 3, estando insertada la biela principal 2 entre las dos piezas 41 y 42 de la biela de retención, como se representa ello en la figura 4. Las piezas 41 y 42 de la biela de retención comprenden cada una un pico 21, 22 de modo que el fiador 5 permanezca siempre entre las piezas 41 y 42 durante su desplazamiento y durante el desplazamiento de las piezas 41, 42 en el instante del disparo tal como se representa en la figura 7. Las dos piezas 41 y 42 de la biela de retención 4 son fijadas, cerca de los picos 21, 22 por un eje 23 y mantenidas separadas entre sí por una roldana 24 libre sobre el eje 23. Cada porción extrema del eje 23 se ajusta en una abertura 25 practicada en cada una de las pla-
15. 20. 25. 30.

cas 1 y 20, sirviendo la abertura 25 de guía para el desplazamiento del eje 23 en el armado, en el disparo, y en el rearmado.

5. El fiador 5 está posicionado por un eje 26 alrededor del cual puede girar; este eje 26 comprende un estribo 27 que viene a aplicarse contra la placa 1, entre las placas 1 y 20; el fiador 5 es mantenido aplicado contra el estribo 27 por un muelle 28, enrollado alrededor del eje 26 entre el fiador y la placa 20 y que tiene una porción extrema 29 ajustada bajo el tirante de fijación 76, y la otra porción extrema 30 ajustada bajo el fiador, ejerciendo la parte enrollada del muelle 28 sobre el fiador 5 una fuerza que le aplica contra el estribo 27 y ejerciendo la porción extrema 30 sobre el fiador una fuerza que tiende a hacerle girar alrededor del eje 26; el fiador 5 bajo el efecto del muelle 28 se pone en contacto con un tirante 33 cuyas porciones extremas están ajustadas en orificios practicados en las placas 1 y 20; este tirante es visible en las figuras 1 y 5, y forma tope para el fiador sometido a la acción del muelle 28. El 10. fiador 5 comprende un pico 34 que se apoya en un asiento 35; el fiador se apoya igualmente sobre un asiento 38 cerca del postigo 7; el espesor de los asientos es igual al del estribo 27; estos asientos 35 y 38 se fijan sobre la placa 1 y 20; de esta manera el fiador 5 se aplica contra el estribo 27 y los elementos antes mencionados de una manera completamente definida; el fiador 5 es mantenido aplicado:

va las mismas posiciones relativas entre el fiador y el postigo 7. El fiador 5 comprende una porción extrema 51 cuyo lado 71 está pulimentado; igualmente comprende un lado 36 inclinado del lado del eje 23 y que forma con el eje la abertura 25 en ángulo  $\alpha$  inferior a 90°: al estar el mecanismo de accionamiento en posición armada, figura 6, la roldana 24 viene a apoyarse sobre el lado 36 del fiador 5, en la porción extrema 37 del lado 36, de modo que una rotación del fiador de algunos grados libere la roldana 24 y por ello mismo libere la biela de retención 4; modificando la construcción, el ángulo  $\alpha$  hace variar el esfuerzo aplicado por el fiador sobre el tope de enganche 46 en posición armada. El postigo 7 que es paralelo a las placas 1 y 20 pivota alrededor de un eje 39 soportado por dos cojinetes 40, idénticos, que comprende cada uno dos estribos rectangulares que se encajan en las placas 1 y 20. El postigo comprende una parte plana 47 y una parte curvada 43 que finaliza en dos orejetas 44, en el centro de las cuales pasa el eje 39; un tope de enganche 46 se fija en la porción extrema inferior 45 de la parte plana 47. El tope de enganche 46 está engastado sobre el postigo; el eje 39 está situado en el plano de la parte plana 47, estando comprendido el postigo 7 entre la placa 1 y el fiador 5. Un muelle 48 es enrollado alrededor el eje 39; una porción extrema 49 está incurvada y enganchada a la placa 1, mientras que una porción extrema 50 incurvada igualmente está en contacto con la parte curvada 43 del postigo; bajo la acción del muelle 48, el postigo 7 pivota en dirección de la placa 20 y viene a aplicarse contra la porción extrema 51 del fiador 5. El tope de enganche 46 comprende, del lado del fiador 5, una cara cónica 52 pulimentada, que

5. forma, con el eje de simetría del tope de unganche, un ángulo comprendido entre 1 y 62; siempre del lado del fiador 5, el tope de enganche comprende una ensambladura cilíndrica 53 que permite así la engastadura sin riesgo de deteriorar la cara cónica 52, o crear una rebaba en la porción extrema de la cara cónica 52 más alejada del postigo 7; por encima del tope de enganche el postigo comprende un resalte 70 que se pone en contacto con la porción extrema 51 del fiador 5. El postigo 7 comprende de un mismo lado de la parte plana 47, 10. dos rampas 54, 55. La rampa 54, es la situada, figura 1, del lado del botón de disparo 9; el botón de disparo 9 comprende dos resaltes 57 que deslizan en unas aberturas 58 de las placas 1 y 20 de modo que su desplazamiento sea paralelo al postigo 7; un apéndice 56 en la porción extrema inferior 15. del botón de disparo se pone en contacto con la rampa 54 del postigo y le hace pivotar hacia la placa 1 cuando se introduce el botón de disparo, que normalmente está en posición alta bajo la acción de un muelle 59 enrollado alrededor de un tirante fijado a cada placa 1 y 20; una porción extrema 20. 61 del muelle 59 se engancha a la placa 1, ajustandose la otra porción extrema en un orificio 63 agenciado en el botón de disparo 9.

25. El botón de armado 8 es solicitado en posición alta, mecanismo no armado o disparado, por un muelle 64 enrollado alrededor de un tirante 65 fijado a cada placa 1 y 20; una porción extrema 66 del muelle 64 se engancha a la placa 1, ajustandose la otra porción extrema 67, por encima del eje 10, entre los dos apéndices 68 del botón de armado entre los cuales se inserta la biela principal 2.

30. El funcionamiento del mecanismo de acciona-

5.

miento es el siguiente: en posición no armada las diversas piezas tienen la posición representada en las figuras 1, 2, 3, 4, 5. La roldana 24 de la biela de retención 4 no toca el lado 36 del fiador 5, estando este fiador en tope contra el tirante 33 merced a la acción del muelle 28; la porción extrema 51 del fiador está en contacto con el resalte 70 del postigo 7 (figura 5) pero su lado 71 no se apoya sobre la cara cónica 52 del tope de enganche 46 (figura 5). En posición ar-

10.

mada, las diversas piezas tienen la posición representada en la figura 6, estando el botón de armado en posición baja; la biela secundaria 3 se ha desplazado hacia la izquierda, provocando la rotación de la leva de accionamiento 6, y la roldana 24 de la biela de retención 4 ha venido en contacto con el lado 36 en la porción extrema 37 de éste, del fiador 5 y se apoya sobre éste provocando su rotación de modo que el lado 71 de la porción extrema 51 del postigo venga a apoyarse sobre la cara cónica 52 del tope de enganche 46, que se opone así a una rotación mayor del fiador. El eje 10 que articula el botón de armado 8 y la biela principal ha venido a alojarse en la muesca 12 de la abertura 11, de modo que el botón de armado 8 no pueda remontar en posición alta bajo la acción de su muelle 64 y arrastrar así a la biela principal 2.

15.

20.

25.

El mantenimiento del eje 10 en la muesca 12 es asegurado, no por el propio mecanismo, sino por la resultante del esfuerzo antagonista aplicado a la biela de accionamiento (reacción del dispositivo accionado).

30.

Durante un disparo, que puede ser provocado o bien por la manipulación del botón de disparo 9 que actúa entonces sobre la rampa 54 del postigo 7 provocando así su rotación, o bien por acción de un dispositivo tal como un

vástago por ejemplo que actua sobre la parte plana 47 del postigo del lado del fiador 5; la rotación del postigo 7 alrededor de su eje 39 libera el fiador 5 que bajo la acción de la roldana 24 de la biela de retención 4 pivota hasta que su pico 34 se ponga en tope contra el tirante 33. La figura 7 representa la posición de las diversas piezas del mecanismo de accionamiento en el instante del disparo, tomando inmediatamente después las diversas piezas la posición representada en la figura 1; en la figura 7 se ha supuesto que el postigo 7 era sometido a la acción de un dispositivo no representado que transmitia una orden de disparo. El fiador que retenia la roldana 24 pivota por tanto y libera la roldana 24 que se desplaza guiada por su eje 23 que desliza en la abertura 25; la biela de retención se desplaza con la roldana 24 arrastrando en su movimiento al eje 13. La biela secundaria 3 se desplaza hacia la derecha, bajo la acción del esfuerzo antagonista del dispositivo accionado. La leva de accionamiento 6 vuelve en posición sobre el tope 18. Una vez que ha desaparecido el esfuerzo antagonista, el eje 10 bajo el efecto del muelle 64 se desajusta de la muesca 12 y el botón de armado remonta a su posición alta arrastrando en su movimiento a la biela principal 2, a la biela secundaria 3 y a la biela de retención 4 que libera el fiador 5 que toma de nuevo "no armada" de la figura 1 bajo la acción del muelle 28. Cuando la acción del dispositivo sobre el postigo cesa, éste recupera su posición de la figura 1, es decir que viene a aplicarse por su resalte 70 sobre la porción extrema 51 del fiador. Quede bien entendido que el funcionamiento del mecanismo es el mismo cuando el desplazamiento es provocado por el botón de disparo 9. Se ha dicho

que el tope de enganche 46 comprendía una cara cónica 52 pulimentada que forma un ángulo de 1 a 6° con el eje del tope de enganche, viniendo a apoyarse el lado 71, pulimentado, del fiador sobre la cara cónica cuando el mecanismo es armado;

5. de esta manera los frotamientos entre el fiador y el tope de enganche son lo más débiles posible y basta aplicar sobre la parte plana 47 del postigo, cuando la orden de disparo es transmitida por un dispositivo exterior, una fuerza suficiente para provocar la rotación del postigo 7; esta fuerza es tanto

10. más débil cuanto que los frotamientos entre el fiador y el tope de enganche son menores. De esta manera se podrá obtener el disparo del mecanismo de accionamiento con una orden de disparo de menor potencia, lo que se traduce en una gran sensibilidad. Igualmente se ha dicho que la parte plana 47 del

15. postigo y el eje de rotación 29 del postigo estaban en un mismo plano; de ello resulta que a la altura del tope de enganche el desplazamiento del postigo se efectúa de manera prácticamente perpendicular al fiador, lo que no introduce frotamientos suplementarios entre el fiador y el tope de enganche; además, el fiador y el postigo están en contacto únicamente por el resalte 70 del postigo por lo que se evita de

20. esta manera toda pegadura entre el fiador y el postigo, pegadura que ocasionaría una pérdida de sensibilidad puesto que sería preciso que la fuerza aplicada al postigo para provocar su rotación, por ende el disparo del mecanismo de accionamiento, fuera mayor que en ausencia de pegadura.

25.

La forma de las piezas tales como el postigo 7, cojinete 40, eje 39, muelle 48, permite el montaje del postigo de manera invertida, es decir que el postigo

30. en lugar de estar comprendido entre el fiador 5 y la placa 1,

5. está comprendido entre el fiador y la placa 20, estando siempre el fiador y el postigo en contacto con el resalte 70; resulta entonces posible hacer actuar un dispositivo de disparo, un vástago por ejemplo, del lado de la placa 1, lo que provoca la rotación del postigo hacia la placa 20; este dispositivo es por tanto inverso respecto al ejemplo descrito anteriormente, pero quede bien entendido que no hay cambio en el funcionamiento; esto permite una gran flexibilidad de montaje del mecanismo de disparo; quede bien entendido que el botón de disparo 9 deberá solo ser cambiado y será substituido por un botón de disparo cuyo apéndice 56, estaría situado contra la placa 1 en lugar de estar contra la placa 20 como se representa en la figura 5.

15. Se observará que la rotación del postigo se efectúa bajo la acción de una fuerza perpendicular al postigo, por ende perpendicular al fiador y a las placas; así pues, durante el armado, el choque que resulta de la manipulación del botón de armado queda sin acción sobre el postigo; no hay por tanto riesgo de disparo intempestivo. Asimismo cuando el zócalo o pedestal 73, sobre el que se fija el mecanismo de accionamiento, por un tornillo 69 se fija sobre una pared, las vibraciones transmitidas por la pared están en el plano del postigo y por tanto sin acción sobre éste; esta disposición del postigo en el mecanismo de accionamiento permite por lo tanto la obtención de una excelente inmunidad a los choques y vibraciones sin perjudicar la sensibilidad.

20. Asimismo para reducir los frotamientos de las piezas en movimiento, han sido tomadas diferentes precauciones; así pues por ejemplo el eje 23, comprende estribos de modo a obtener un juego lateral entre las bielas 41, 42 y las placas,

25.

30.

5. que la leva de accionamiento comprende dos tetones 72 que aseguran su guiado entre las placas y minimizan el frotamiento de la leva de accionamiento con las placas esto que estan solos en contacto con las placas, y que los ejes 13 y 15, la biela secundaria 3 y la biela de retención 4 se desplazan libremente sin riesgo de frotamiento sobre las placas 1 y 2u que comprenden a este efecto anchas aberturas 74, 75.

10. El mecanismo de accionamiento según la invención es ventajosamente utilizado en los disyuntores, en particular los disyuntores de abonado; el postigo 7 recibe entonces un accionamiento ya sea a partir de un órgano que detecta una sobreintensidad permanente tal como una lamina bimetalica por ejemplo, caso de la protección técnica, o bien a partir de un órgano que detecta una sobreintensidad breve pero superior a un valor dado, caso de la protección magnética, o incluso un desequilibrio de corriente entre las fases de una alimentación eléctrica, como es la protección diferencial, o bien una corriente de defecto entre una fase y un neutro o tierra, como igualmente es la protección diferencial.

15. 20. Quede bien entendido que la invención no se limita al ejemplo descrito e ilustrado por las figuras, y se podrá sin salir del marco de la invención utilizar cualquier medio equivalente o modificar algunas disposiciones.

NOTA

25. 30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse contar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente pre-

5. sentada en Francia con nº EN. 74 34781 y fecha de 16 de octubre de 1.974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE ARMADO Y DISPARO PARA CONTROLES, caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Perfeccionamientos en mecanismos de accionamiento de armado y disparo para controles, que comprenden entre dos placas, una biela principal, una biela secundaria, una biela de retención, una leva de accionamiento, un fiador, un postigo, un botón de armado, un botón de disparo, estando articulada la biela principal de un lado por un eje con el botón de armado mantenido en reposo en posición alta por un muelle, desplazándose el eje en una abertura de las placas, comprendiendo la abertura en una porción extrema una muesca

15. en la que viene a alojarse el eje cuando el mecanismo de accionamiento está en posición armada, estando articulada la biela secundaria, de un lado, con la biela principal y la biela de retención y, de otro lado, con la leva de accionamiento que comprende dos estribos cilíndricos atravesados por un orificio para el paso de un árbol de accionamiento, pivotando la leva de accionamiento alrededor de los estribos cilíndricos, comprendiendo la biela de retención una roldana libre

20. alrededor de un eje y que viene a apoyarse, cuando el mecanismo de accionamiento está en posición armada, sobre un lado del fiador que pivota alrededor de un eje y es sometida a la acción de un muelle enrollado alrededor del eje, y que aplica el fiador, en posición de reposo, contra un tirante que forma tope, caracterizados porque cada porción extrema del eje de

25. 30.

- la roldana se desplaza en una abertura que forma via, practicada en cada una de las placas, porque el fiador comprende una porción extrema que viene a apoyarse, cuando el mecanismo de accionamiento está en posición armada, contra un tope de enganche fijado a una porción extrema inferior del postigo del lado del fiador, comprendiendo al menos el postigo una rampa y pivotando por otra porción extrema alrededor de un eje fijado paralelamente a las placas por dos cojinetes, siendo el postigo paralelo a las placas y poniendose en contacto con el fiador por encima del tope de enganche bajo la acción de un muelle, porque el botón de disparo que comprende un apéndice y dos resaltes que deslizan cada uno en una abertura de las placas, es mantenido en reposo en posición alta bajo la acción de un muelle, y porque el apéndice viene a empujar la rampa durante la manipulación del botón de disparo haciendo así pivotar el postigo que libera el fiador cuando el mecanismo de accionamiento está en posición armada.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando comprenden una biela de retención constituida por dos piezas idénticas, cada pieza comprende un pico, estando comprendido el fiador entre los picos de las piezas.

- 3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el lado sobre el que apoya la roldana forma, del lado de la roldana, un ángulo predeterminado, inferior a 90° con el eje de la abertura que sirve de guía al eje que lleva la roldana, siendo la presión aplicada por el fiador sobre el tope de enganche, función del ángulo.

- 4.- Perfeccionamientos según una de las

reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados porque el muelle enrollado alrededor del eje de pivotamiento del fiador aplica el fiador contra al menos dos asientos fijados a una placa y contra un estribo del eje de igual espesor que los asientos, quedando así el fiador en un plano paralelo a las placas.

5.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, caracterizados porque el tope de enganche comprende una cara cónica sobre la que el fiador viene a topar cuando el mecanismo de accionamiento está en posición armada, formando la cara cónica un ángulo comprendiendo entre 1 y 60° con un eje de simetría del tope de enganche.

10.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el postigo comprende una parte plana situada con el eje de rotación del postigo en un mismo plano paralelo a las placas, comprendiendo la parte plana un resalte, por encima del tope de enganche, viniendo a contactar el resalte con la porción extrema del fiador.

15.

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque los dos estribos cilíndricos de la leva de accionamiento son insertados en orificios de las placas y hacen las veces de eje de rotación de la leva de accionamiento, pasando uno de los orificios por el centro de los estribos cilíndricos, y porque dos tetones situados de cada lado de la leva de accionamiento aseguran su centrado entre las placas.

20.

25.

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el disparo se obtiene por un esfuerzo aplicado al postigo, en su parte plana del lado del fiador, perpendicularmente a las placas, resultando

30.

el esfuerzo de una orden de disparo transmitida por un medio mecánico tal como vástago, palanca, empujador.

5. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque el postigo, los cojinetes y el eje de rotación del postigo constituyen un conjunto que está montado de modo que el postigo quede situado entre una cualquiera de las placas y el fiador, dependiendo el sentido del esfuerzo ejercido sobre el postigo de la posición del postigo con respecto al fiador y a las placas.

10. 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados porque el tope de enganche comprende del lado de la cara cónica una ensambladura para la engastadura del tope sobre el postigo.

15. 11.- perfeccionamientos en mecanismos de accionamiento de armado y disparo para controles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

20.

Madrid, 16 OCT. 1975

SOCIETE D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE  
SAPAREL.

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER  
D. E. Firmado: L. Garcia Ferraz

FIG.1

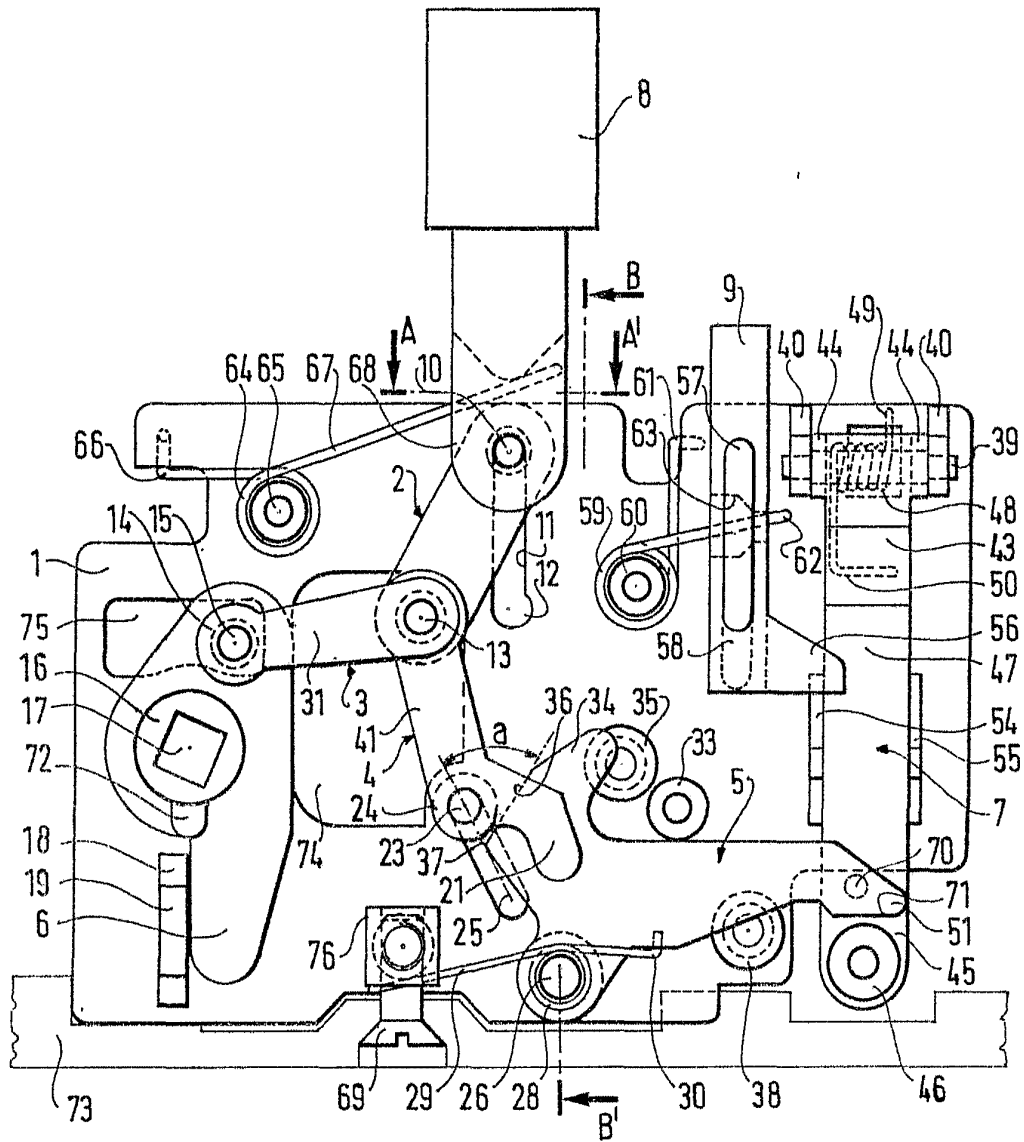
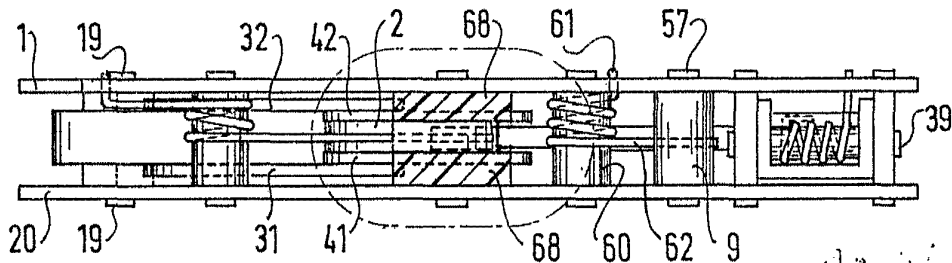


FIG.2



13 14 1971  
Dessiné par  
GUYEZ ROBERT  
par H. Fournier L. Goulet

*[Handwritten signature]*

FIG.3

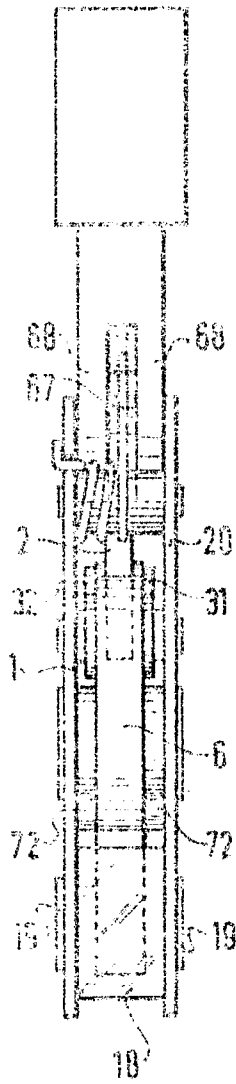


FIG.4

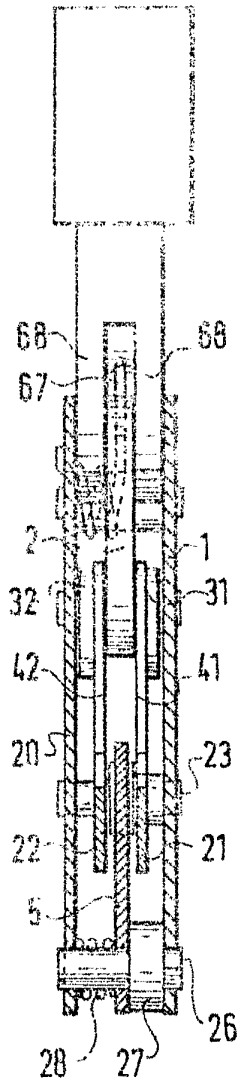
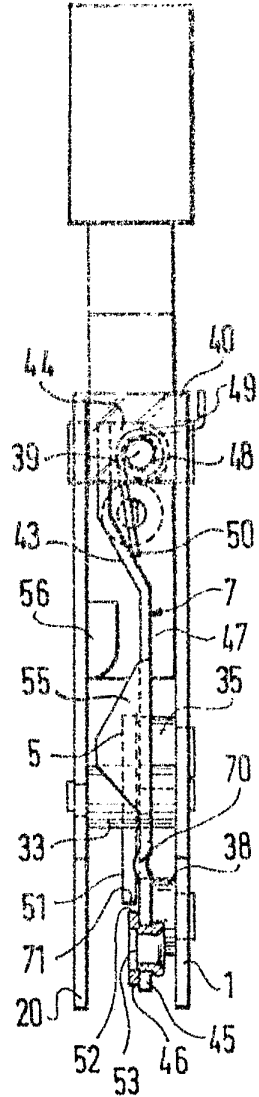


FIG.5



26 OCT 1974

Ministerio de Economía y Finanzas

ANEXA NÚMERO 100001  
de Licitud de Gasto

Fernández

FIG. 6

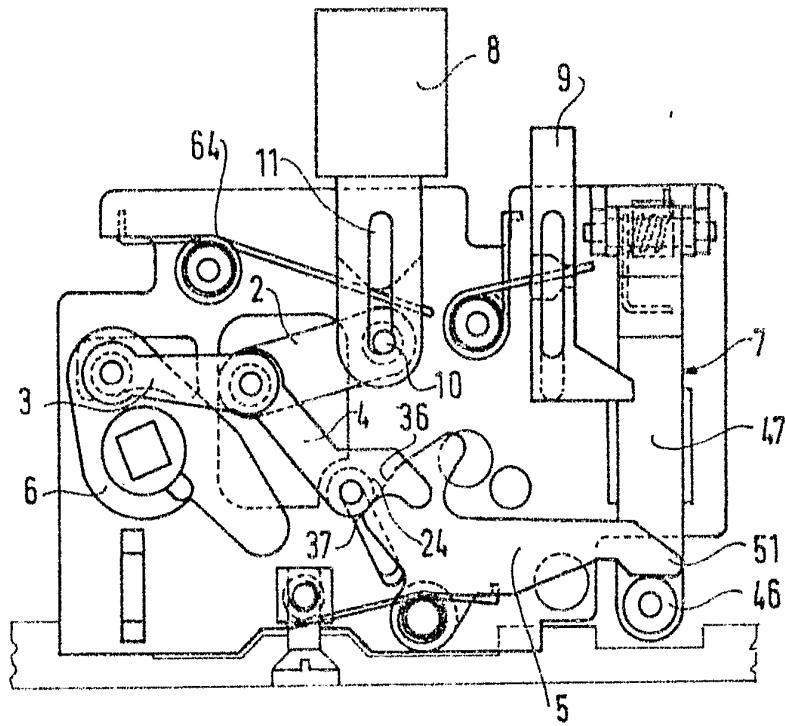
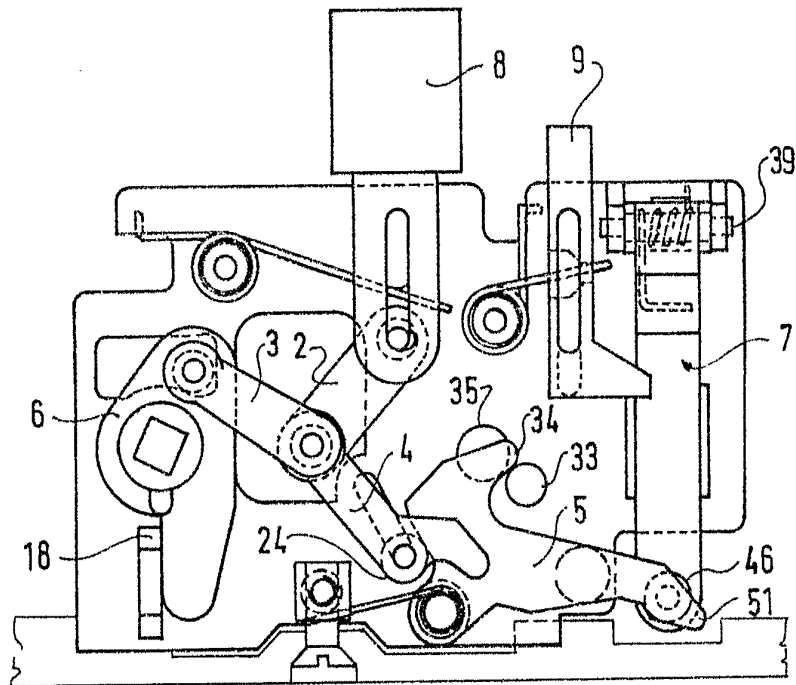


FIG. 7



10 OCT 1973

GOMEZ ACEBO Y RODET  
Ingenieros L. Gomez Fernández  
*[Handwritten signature]*