



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 352 827**

51 Int. Cl.:  
**F41A 19/59** (2006.01)  
**F41A 17/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08749080 .1**  
96 Fecha de presentación : **23.04.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2140220**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.01.2010**

54 Título: **Dispositivo actuador.**

30 Prioridad: **24.04.2007 DE 10 2007 019 310**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.02.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.02.2011**

73 Titular/es: **HECKLER & KOCH GmbH**  
**Heckler & Koch Strasse 1**  
**78727 Oberndorf/Neckar, DE**

72 Inventor/es: **Fischbach, Wilhelm;**  
**Beckmann, Rudi y**  
**Aberl, Johannes**

74 Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 352 827 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo actuador para el accionamiento de un arma, con un primer actuador de arrastre que actúa en una dirección de trabajo para mover un elemento actuador desde una posición de reposo a una posición de trabajo.

Los dispositivos actuadores pueden utilizarse en las armas, por ejemplo para accionar el gatillo o el dispositivo de seguro o un dispositivo selector de fuego. Estos dispositivos actuadores son necesarios por ejemplo, para accionar a distancia armas montadas fijas, por ejemplo mediante un trípode (en un vehículo, un avión, un barco, un edificio o un puesto de tiro) sin que sea necesario el acceso inmediato al arma. El dispositivo actuador puede estar controlado remotamente por medios eléctricos, hidráulicos, neumáticos o de cualquier otro modo apropiado.

En los dispositivos actuadores que actúan sobre el gatillo y que sirven por tanto para disparar el arma, existe el problema de que para conseguir el efecto de posición deseado se deben recorrer trayectorias relativamente largas, por ejemplo para accionar a fondo un gatillo. En el caso del accionamiento de un gatillo es importante también que se pueda interrumpir de forma inmediata y rápida y así, cortar el fuego instantáneamente. Especialmente en armas de cadencia muy elevada (ametralladoras, cañones de a bordo, lanzadores automáticos de granadas) existe un problema por resolver consistente en poder disparar ráfagas cortas y controladas.

Simultáneamente, el consumo de energía de estos dispositivos actuadores debe ser lo más bajo posible y de esta manera conservar las fuentes de energía limitadas.

En el caso de que por ejemplo, se utilice un accionamiento de solenoide en el que un elemento actuador accionado electromagnéticamente tiene que recorrer la carrera del gatillo, bien se debe realizar una carrera relativamente larga con las elevadas pérdidas de corriente asociadas, o bien se precisa de un mecanismo de transmisión que requiere una fuerza de accionamiento elevada. Un mecanismo desmultiplicador actúa en cualquier caso sobre el elemento actuador con velocidad reducida. Una velocidad de actuación reducida resulta negativa especialmente para la interrupción del fuego.

Se conoce por los documentos US 2,576,593 y US 2,457,827 un dispositivo actuador en el que el accionamiento del gatillo tiene lugar mediante un mecanismo de arrastre que gira continuamente, y que está acoplado con un arrastre de palanca basculante para un ciclo de trabajo de 360° mediante un mecanismo de embrague/interrupción, permitiendo a su vez la palanca realizar un ciclo de movimiento de vaivén a un mecanismo de vástago empujador que actúa sobre el mecanismo del gatillo. Una vez iniciado el ciclo de movimiento no es posible interrumpirlo.

Partiendo de esta situación, el objeto de la invención consiste en proporcionar un dis-

positivo actuador mejorado, en el que se eliminan, por lo menos en parte, las desventajas mencionadas anteriormente.

En la reivindicación 1 se presenta un dispositivo actuador de este tipo. Un primer actuador de arrastre se puede acoplar de forma reversible mediante un embrague conmutable con un elemento actuador configurado como una palanca basculante, la cual actúa por ejemplo sobre una palanca de disparador, o sobre una palanca de seguro/palanca selectora de posición. De este modo la invención permite adaptar óptimamente el elemento actuador a su función. Así, el primer actuador de arrastre actúa únicamente para efectuar el disparo, es decir para llevar el gatillo a su posición de trabajo. Mediante el acoplamiento reversible del actuador de arrastre con el elemento actuador a través de un embrague conmutable, para la interrupción del disparo no es necesario retornar el primer actuador de arrastre a su posición inicial de reposo. Basta con desacoplarlo del elemento actuador, el cual retorna a su posición de reposo mediante la acción directa del mecanismo de retorno del gatillo. De este modo se puede realizar una interrupción del disparo lo más rápida posible.

Se ha previsto un segundo actuador de arrastre que actúa con el efecto contrario y que por ejemplo asiste acelerando el mecanismo de retorno del gatillo.

Cuando el dispositivo actuador se utiliza por ejemplo para accionar un dispositivo de seguro o un selector de fuego, entonces al activar el primer actuador de arrastre, éste mueve la palanca de selección de fuego a la posición de seguro quitado, mientras que el retorno de la palanca selectora de tiro a la posición de seguridad puede tener lugar rápida y directamente, sin necesidad de que retorne el primer actuador de arrastre bajo la acción del segundo actuador de arrastre.

El primer actuador de arrastre (y según la reivindicación 2 el segundo actuador de arrastre) está configurado como un actuador basculante. Esto tiene varias ventajas: Los actuadores basculantes trabajan normalmente a lo largo de un sector angular y por ello se pueden realizar con dispositivos de fijación giratorios sencillos y de bajo coste. Por el contrario, los actuadores lineales solo se pueden realizar en general con un grado de dificultad elevado. Para unir un actuador basculante con un embrague basta con que el actuador de arrastre trabaje solamente en una dirección, es decir a partir de su último punto de detención, el actuador de arrastre puede volver a arrastrar un elemento actuador en la misma dirección (para ello el elemento actuador se puede desacoplar del actuador de arrastre y puede retornar o moverse respecto de éste mediante un segundo actuador de arrastre). De este modo el actuador de arrastre puede accionarse siempre en una dirección.

El desarrollo según la reivindicación 3 se refiere a un primer actuador de arrastre accionado por un motor eléctrico y que en particular puede estar formado por una unidad de engranaje y tornillo sin fin con un motor eléctrico, y en el que el segundo actuador de arrastre está formado por una unidad de arrastre tensable. Se dispone de un gran número y variedad

de actuadores de arrastre accionados por motor en especial como actuadores basculantes. Además las unidades de engranaje y tornillo sin fin con motor eléctrico son en general auto-bloqueantes y con bajo consumo pueden proporcionar fuerzas de accionamiento elevadas a lo largo de grandes carreras de giro o de accionamiento. Para mantener una posición deter-  
5 minada no se necesita consumir energía. Las unidades de accionamiento tensables tienen la ventaja de que no requieren fuentes de energía adicionales, pues almacenan la energía de accionamiento requerida como energía elástica (de forma similar a los relojes mecánicos). Mediante el tensado correspondiente pueden realizar también varios procesos de acciona-  
miento.

10 En el desarrollo según la reivindicación 4 este principio se refina adicionalmente: Aquí se utiliza el primer actuador de arrastre para tensar el segundo actuador de arrastre, mientras el primer actuador de arrastre lleva a su posición de trabajo al elemento actuador. De este modo el segundo actuador de arrastre puede hacer que el elemento actuador vuelva a su posición de reposo sin que se precise una fuente de energía adicional o se precise un reten-  
15 sado especial.

Según la reivindicación 5 el embrague está configurado como un embrague electro-  
magnético con resorte, que sólo arrastra cuando se excita eléctricamente su posición de  
acoplamiento, es decir si falla la alimentación de corriente el embrague se separa (adquiere  
juego) y el dispositivo actuador lleva al elemento actuador a su posición de reposo. Cuando  
20 se utiliza el dispositivo actuador para el accionamiento de un gatillo, es imposible efectuar  
disparos si se interrumpe la alimentación de corriente, es decir el tiro se interrumpe inmedia-  
tamente.

El desarrollo según la reivindicación 6 amplía las posibilidades de configuración y per-  
mite por ejemplo disposiciones especialmente planas con ejes de giro cortos en un entorno  
25 con limitaciones de espacio. Así según la reivindicación 7 puede preverse un acoplamiento  
mecánico entre el elemento actuador y el primer accionamiento de arrastre, que puede ser  
una manivela de doble codo.

Según la reivindicación 8 el recorrido del primer accionamiento de arrastre se ajusta  
mediante una pieza de contacto que actúa sobre un contacto que funciona como interruptor.  
30 Este recorrido puede ajustarse por ejemplo mediante una leva de contacto de posición angu-  
lar variable. De este modo el dispositivo actuador se puede adaptar a las particularidades de  
los distintos componentes de las armas. La disposición del segundo actuador de arrastre  
coaxial con el eje de giro del elemento actuador según la reivindicación 9 permite una cons-  
trucción especialmente compacta.

35 La reivindicación 10 se refiere a un dispositivo de disparador en el que el elemento ac-  
tuador lleva a su posición de trabajo el gatillo de un arma para efectuar el disparo. Así el  
primer actuador de arrastre del dispositivo actuador se controla remotamente mediante el

accionamiento de un interruptor (reivindicación 11). Según la reivindicación 12 se prevé un segundo dispositivo actuador de acuerdo con la invención, el cual actúa adicionalmente sobre un dispositivo de seguro del arma, y de manera que en la posición de trabajo del segundo dispositivo actuador el dispositivo de seguro está en la posición de seguro quitado. También  
5 aquí se realiza el principio de la máxima seguridad: en caso de interrupción de la corriente el primer dispositivo actuador que actúa sobre el gatillo queda inactivo y simultáneamente el segundo dispositivo actuador lleva inmediatamente al dispositivo de seguro del arma a su posición de seguridad. En caso de perturbación del funcionamiento, el arma se encuentra siempre en el estado de máxima seguridad.

10 Según la reivindicación 13, la activación puede realizarse mediante un único interruptor, o según la reivindicación 14 mediante interruptores separados: uno para poner y quitar el seguro y otro para el inicio y paro del tiro. Aquí, los interruptores pueden adaptarse al manejo normal de un arma. Por ejemplo el interruptor para la activación del dispositivo de seguro del arma puede estar configurado como un interruptor de posiciones estables, mientras que el  
15 pulsador para la activación del dispositivo de gatillo puede estar configurado como interruptor pulsador.

Finalmente la reivindicación 15 se refiere a un arma con un dispositivo actuador o un dispositivo de disparador según la invención

20 A continuación se describe la presente invención con la ayuda de los dibujos. Las figuras muestran:

La Fig. 1, una vista parcial en perspectiva de un dispositivo de disparador según la invención que está montado en un arma,

la Fig. 2, una vista parcial del dispositivo de la Fig. 1 abierto,

25 la Fig. 3, una sección longitudinal (corte A-A de la Fig.2) del dispositivo disparador mostrado en las Figs. 1 y 2,

la Fig. 4, una sección (corte B-B de la Fig. 2) del dispositivo disparador según la invención,

la Fig. 5, un circuito esquemático del dispositivo disparador según la invención.

30 El ejemplo de realización representado en la Fig. 1 muestra un dispositivo de disparador 1 que está dispuesto en la zona de manejo 2 de un arma que no está representada más extensamente. En la carcasa 4 del dispositivo de disparador 1 sobresale un eje de arrastre 6 en el que está fijada una palanca basculante 8 que sirve como elemento actuador. El extremo de la palanca basculante 8 que se extiende radialmente desde el eje, se encuentra cerca de  
35 la palanca del disparador 10 del arma con el fin de poder actuar sobre aquella. El eje de arrastre 6 y la palanca basculante 8 forman parte de un primer dispositivo actuador 12 dispuesto en su mayor parte en el interior del dispositivo de disparador 1 (Fig. 2-4).

En la caja 4 del dispositivo disparador 1 sobresale otro eje de arrastre 14 en el que a su vez está fijada una palanca basculante 16 y que está situado en la zona de una palanca del seguro mediante el cual se pone y se quita el seguro del arma. Existen también armas en las que una palanca del seguro 18 de este tipo sirve no solo para asegurar el arma sino que también se utiliza para la selección del modo de disparo (tiro a tiro, ráfaga, disparo continuo). El eje de accionamiento 14 y la palanca basculante 16 para el accionamiento de la palanca del seguro, están asociados a un segundo dispositivo de accionamiento 20, que también está dispuesto en la carcasa 4 del dispositivo de disparo 1. Los dispositivos de accionamiento 12, 20 del dispositivo de disparo 1 se activan mediante los interruptores 22 y 24 representados esquemáticamente, que en su caso controlan los dispositivos de accionamiento 12 y 20 mediante mandos no representados. Así, el interruptor 20 para la activación del primer dispositivo de accionamiento 12 que actúa sobre la palanca del disparador 10, puede estar configurado como un pulsador, y el interruptor 24 para la activación del segundo dispositivo de accionamiento 20 que actúa sobre la palanca del seguro puede configurarse como un interruptor selector.

En otra realización, el primero y el segundo dispositivo de accionamiento 12 y 20 pueden ser activados mediante un único interruptor actuando de modo que cuando se acciona el interruptor en primer lugar se quita el seguro del arma mediante el segundo dispositivo de accionamiento 20 y seguidamente se dispara mediante el dispositivo de accionamiento 12.

A continuación se describe el funcionamiento y la construcción del primer dispositivo de accionamiento 12 con la ayuda de las figuras de la 2 a la 5.

En la Fig. 2 está representado el primer dispositivo de accionamiento 12 con la carcasa 4 del dispositivo de disparo 1 abierta. El eje de arrastre 6 que soporta la palanca basculante 8 y que está fijado en la carcasa 4 con libertad de giro, está acoplado a través de una manivela de doble codo 26 con el primer actuador de arrastre 30, el cual está configurado como una unidad de engranaje y tornillo sin fin. Un motor eléctrico 32 arrastra el tornillo sin fin 34 y éste a su vez, a un engranaje helicoidal 36 que está fijado con libertad de giro sobre el eje 38 (ver Fig. 4). Montada sobre el eje 38 y girando solidariamente con él se encuentra la manivela oscilante 40 que tiene una leva de contacto 42. La manivela oscilante 40 junto con la manivela oscilante 44 fijada sobre el eje de arrastre 6 constituye la manivela de doble codo 26.

La leva de contacto 42 actúa según la posición angular de la manivela oscilante 40 sobre un elemento de contacto 46 de un interruptor de final de carrera 48. En la correspondiente posición angular de la manivela oscilante 40, la leva de contacto 42 desconecta el motor eléctrico 32 a través del interruptor de final de carrera 48. Mediante el auto bloqueo de la unidad de engranaje y tornillo sin fin, la palanca oscilante 8 se mantiene en su posición de trabajo en la que está accionando la palanca del disparador 10.

La Fig. 4 muestra el acoplamiento del engranaje helicoidal 36 con la manivela oscilan-

te 40 a través del eje 38. El engranaje helicoidal 36 está fijado sobre el eje 38 con libertad de giro a través de un sistema de cojinetes 50. Para el acoplamiento del giro está previsto un embrague 52 conmutable, que está configurado como un embrague electromagnético. Dispone de un cuerpo de bobina 54 fijado solidariamente con la carcasa 4, y de un cubo de arrastre 56 fijado solidariamente con el eje 38 mediante una unión de chaveta 58 (pero con libertad de giro respecto del cuerpo de bobina). Un disco de asiento 62 está fijado solidariamente en el engranaje helicoidal 36 del mecanismo sin fin a través de un anillo adaptador 60 y de un disco de resorte 64 fijado a aquél. El anillo adaptador 60, el disco de asiento 62 y el disco de resorte 64 están acoplados solidariamente con el giro del engranaje helicoidal 36 mediante tornillos de fijación 66.

El disco de resorte 64 mantiene al disco de asiento 62 con su cara frontal en la dirección axial del eje 38 a una distancia respecto de la superficie frontal del cubo de arrastre 56, de modo que entre las dos superficies existe un juego 68 (esta posición está representada en la Fig. 4).

Cuando se excita eléctricamente la bobina (no representada) del cuerpo de bobina 54, el disco de asiento 62 se mueve en dirección axial contra la deformación elástica del disco de resorte 64, hasta que su cara frontal entra en contacto con la cara frontal del cubo de accionamiento 56. La unión por rozamiento formada de este modo entre el disco de asiento 62 y el cubo de arrastre 56 acopla el eje 38 con el engranaje helicoidal 36. Si en esta posición se mueve el engranaje helicoidal 36, entonces la manivela oscilante 40 gira con el eje 38.

En la posición desacoplada, la manivela oscilante 40 junto con el eje 38 se mueven libremente respecto al engranaje helicoidal 36 y la carcasa 4. En este caso el engranaje helicoidal 36 se mantiene en su posición angular mediante el tornillo sin fin 34 parado. Cuando se acciona el tornillo sin fin 34, el engranaje helicoidal 36 gira sobre el eje 38.

Cuando se activa el primer actuador de arrastre 30 estando en su posición de reposo (ver Fig. 2) ocurre lo siguiente: mediante el interruptor 22 correspondiente se cierra el embrague conmutable 52 y se conecta el motor eléctrico 32. El tornillo sin fin 34 mueve el engranaje helicoidal 36 y a través del eje 38 mueve la manivela oscilante 40 en la dirección de la flecha C (Fig. 2). Entonces, la palanca basculante 8 acoplada a través de la manivela de doble codo 26, se mueve en la dirección D a su posición de trabajo en la que mediante la palanca del disparador 10 activa el arma. En esta posición la leva de contacto 42 alcanza el elemento de contacto 46 del interruptor final de carrera 48 que detiene el motor eléctrico. Sin embargo se mantiene la excitación del embrague electromagnético 52; éste se mantiene cerrado y la palanca 8 sigue en contacto con la palanca del disparador 10. Solamente después de detener la activación del interruptor 22 se corta la alimentación de corriente del embrague electromagnético 52 y con ello quedan libres el eje 38 y la manivela oscilante 40. El mecanismo de retorno de la palanca de disparo hace retroceder la palanca basculante 8 a su posición de reposo.

La Fig. 5 muestra esquemáticamente el circuito que permite realizar la función descrita. El embrague electromagnético y el motor eléctrico 32 están conectados en paralelo. Cuando la palanca basculante 8 está en su posición de reposo, entonces el interruptor 48 se encuentra en la posición representada, y cuando se acciona el pulsador 22, éste cierra el circuito de alimentación del motor de arrastre 32. Cuando la leva de contacto 42 (ver Fig. 2) alcanza el elemento de contacto 46, entonces el interruptor 48 cambia de posición, se interrumpe la alimentación de corriente al motor y éste queda cortocircuitado por la resistencia 72 y con ello queda inmediatamente parado. La alimentación de corriente al embrague electromagnético permanece sin ser afectada y el embrague se mantiene cerrado. Solo cuando la alimentación de corriente se corta completamente - tal como se ha mencionado anteriormente - o se interrumpe, desaparece el efecto del embrague electromagnético 52 y la palanca basculante 8 se desacopla y puede retornar.

En el ejemplo de realización representado, el proceso de retorno descrito está asistido por un segundo actuador de arrastre realizado mediante un muelle de torsión 70 que actúa entre la carcasa 4 y el eje de arrastre 6 (ver Fig. 3). El muelle de torsión 70 queda bajo tensión cuando se lleva la palanca basculante 8 a su posición de trabajo y presiona a ésta para retornar a su posición de reposo en cuanto se desacoplan el engranaje helicoidal 36 y el eje 38, y con ellos el primer dispositivo actuador 12 y la palanca basculante 8. Cuando retorna la palanca basculante 8, retornan también a través de la manivela de doble codo 26, la manivela oscilante 40 junto con la leva de contacto 42. Esta realización descarga el mecanismo de retorno de la palanca del disparador 10 y es particularmente adecuada también para cambiar activamente las distintas posiciones de una palanca de mando en un arma. El segundo dispositivo actuador 20 funciona según el mismo principio.

En otra realización, la palanca basculante 8 puede estar fijada directamente sobre el eje 38. Esto vale también para el segundo actuador de arrastre (el muelle de torsión 70) que entonces actúa directamente entre la carcasa 4 y el eje 38.

Además de la realización con una leva de contacto 42 y un interruptor 48, es posible detectar varias posiciones angulares de la manivela oscilante 40 mediante varias levas de cambio 42 y en su caso varios interruptores 48. Esto es muy útil por ejemplo cuando se prevén más de dos posiciones para la palanca basculante 8 o para el elemento actuador correspondiente. Por ejemplo cuando un dispositivo actuador de este tipo debe servir para accionar una palanca selectora de fuego que puede tomar más de dos posiciones distintas, Existen también realizaciones en las que en lugar de un contacto mecánico se prevén por ejemplo detectores de posición electrónicos o electro-ópticos para captar una o varias posiciones y para seleccionarlas mediante un controlador.

El especialista encontrará otras realizaciones y variantes de la presente invención en el marco de las reivindicaciones dependientes.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo actuador (12, 20) para el accionamiento de un mecanismo de gatillo, selector de tiro o de seguro de un arma, con un primer actuador de arrastre (30) que actúa en una dirección de trabajo y que está configurado de modo que mueve un elemento actuador (8, 16) desde una posición de reposo a una posición de trabajo en la que acciona un gatillo (10) de un arma o un selector de tiro o un seguro (18),  
donde el primer actuador de arrastre (30) se puede acoplar de forma reversible mediante un embrague conmutable (52) con el elemento actuador (8), está configurado como un arrastre basculante y acciona un elemento actuador (8) configurado como palanca basculante, caracterizado porque  
se prevé un segundo actuador de arrastre (70) que actúa en dirección contraria a la de trabajo para llevar a su posición de reposo al elemento actuador (8) cuando se libera el embrague (52).
2. Dispositivo actuador (12, 20) según la reivindicación 1, en el que el segundo actuador de arrastre (70) está configurado como un actuador basculante.
3. Dispositivo actuador (12, 20) según la reivindicación 1 o la 2, en el que el primer actuador de arrastre (30) está accionado por un motor eléctrico y en particular está formado por una unidad de engranaje y tornillo sin fin (34, 36) con un motor eléctrico (32), y el segundo actuador de arrastre (70) está formado por una unidad de arrastre tensable, en particular por una unidad de arrastre de resorte.
4. Dispositivo actuador (12, 20) según la reivindicación 3 en el que el primer actuador de arrastre (30), el segundo actuador de arrastre (70) y el embrague (52) están configurados y dispuestos de modo que el primer actuador de arrastre (30) cuando funciona y se activa el embrague (52) lleva al elemento actuador (8) a su posición de trabajo y con ello tensa el segundo actuador de arrastre (70).
5. Dispositivo actuador (12, 20) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el embrague (52) está configurado como un embrague electromagnético con resorte, y está dispuesto de modo que adquiere la posición de acople cuando se excita eléctricamente.
6. Dispositivo actuador (12, 20) según una de las reivindicaciones de la 2 a la 5, en el que el primer actuador de arrastre (30) y el elemento actuador (8) están dispuestos

sobre dos ejes giratorios paralelos.

7. Dispositivo actuador (12, 20) según la reivindicación 6, en el que el primer actuador de arrastre (30) y el elemento actuador (8) están acoplados mediante una transmisión (26), en particular mediante una manivela de doble codo.  
5
8. Dispositivo actuador (12, 20) según una de las reivindicaciones de la 2 a la 7, en el que el recorrido del primer actuador de arrastre (30) se ajusta según la carrera deseada para el elemento actuador (8), mediante una pieza de contacto (42) que actúa sobre un interruptor (48), en particular configurada como leva de contacto basculante.  
10
9. Dispositivo actuador (12, 20) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo actuador de arrastre (70) está dispuesto coaxial con el eje de giro del elemento actuador (8).  
15
10. Dispositivo disparador (1) para un arma con un primer dispositivo actuador (12) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento actuador (8) lleva a su posición de trabajo un gatillo (10) de un arma para efectuar el disparo.
- 20 11. Dispositivo disparador (1) según la reivindicación 10, en el que el primer actuador de arrastre (30) del dispositivo actuador (12, 20) se acciona remotamente mediante un interruptor (22, 24).
- 25 12. Dispositivo disparador (1) según la reivindicación 10 ó la 11, en el que se prevé un segundo dispositivo actuador (20) según una de las reivindicaciones de la 1 a la 10, el cual actúa sobre un dispositivo de seguro (18) del arma, y de manera que el elemento actuador (16) del segundo dispositivo actuador (20), en su posición de trabajo lleva al dispositivo de seguro (18) a la posición de seguro quitado.
- 30 13. Dispositivo disparador (1) según la reivindicación 12, con un interruptor que activa tanto al primer dispositivo actuador (12) como al segundo dispositivo actuador (20).
- 35 14. Dispositivo disparador (1) según la reivindicación 12, en el que se prevén interruptores (22, 24) separados para la activación del primer dispositivo actuador (12) y del segundo dispositivo actuador (20).
15. Arma con un dispositivo actuador (12, 20) según una de las reivindicaciones de la 1 a la 9 o con un dispositivo de disparador según una de las reivindicaciones de la 10 a la 14.

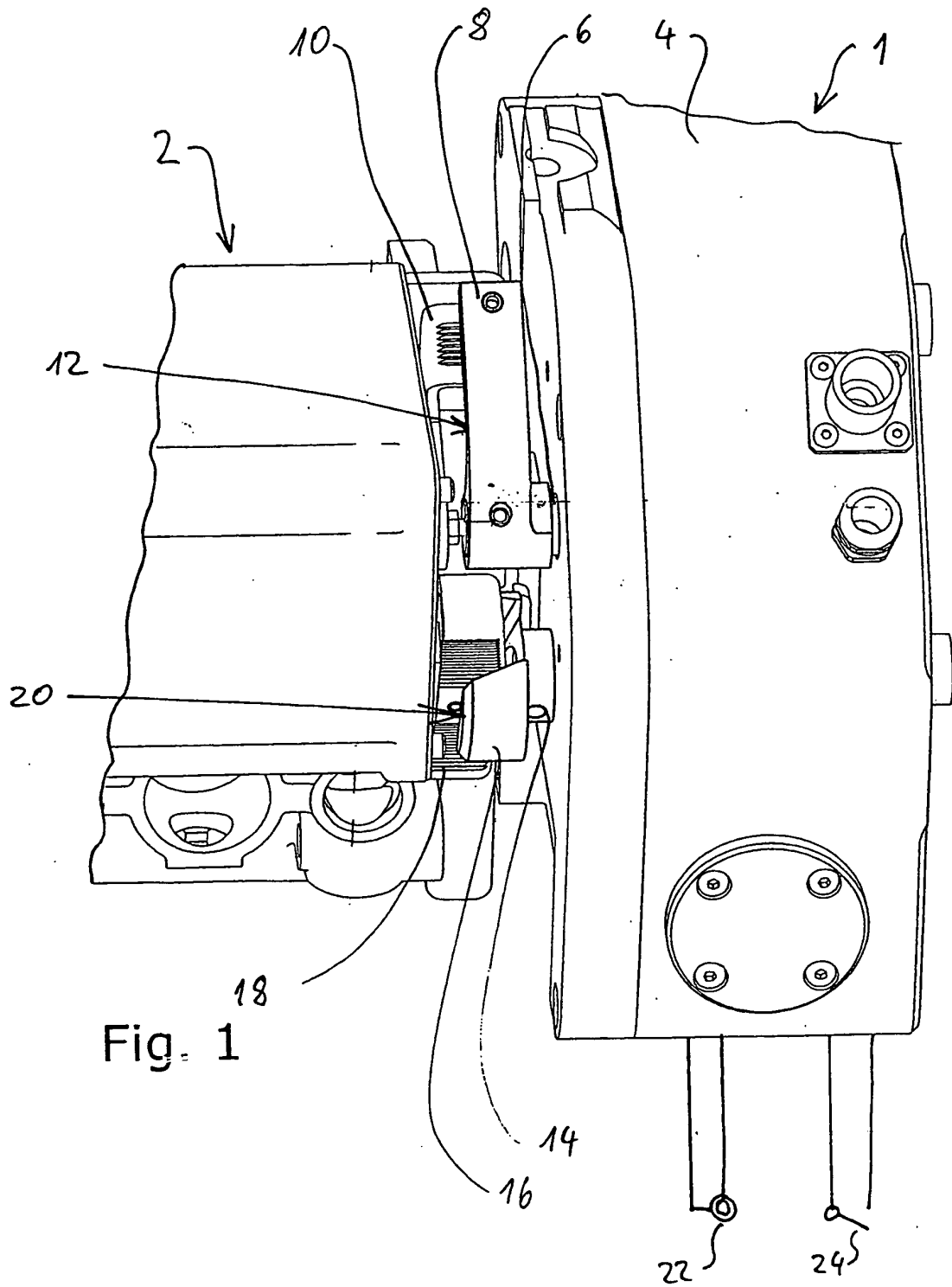


Fig. 1

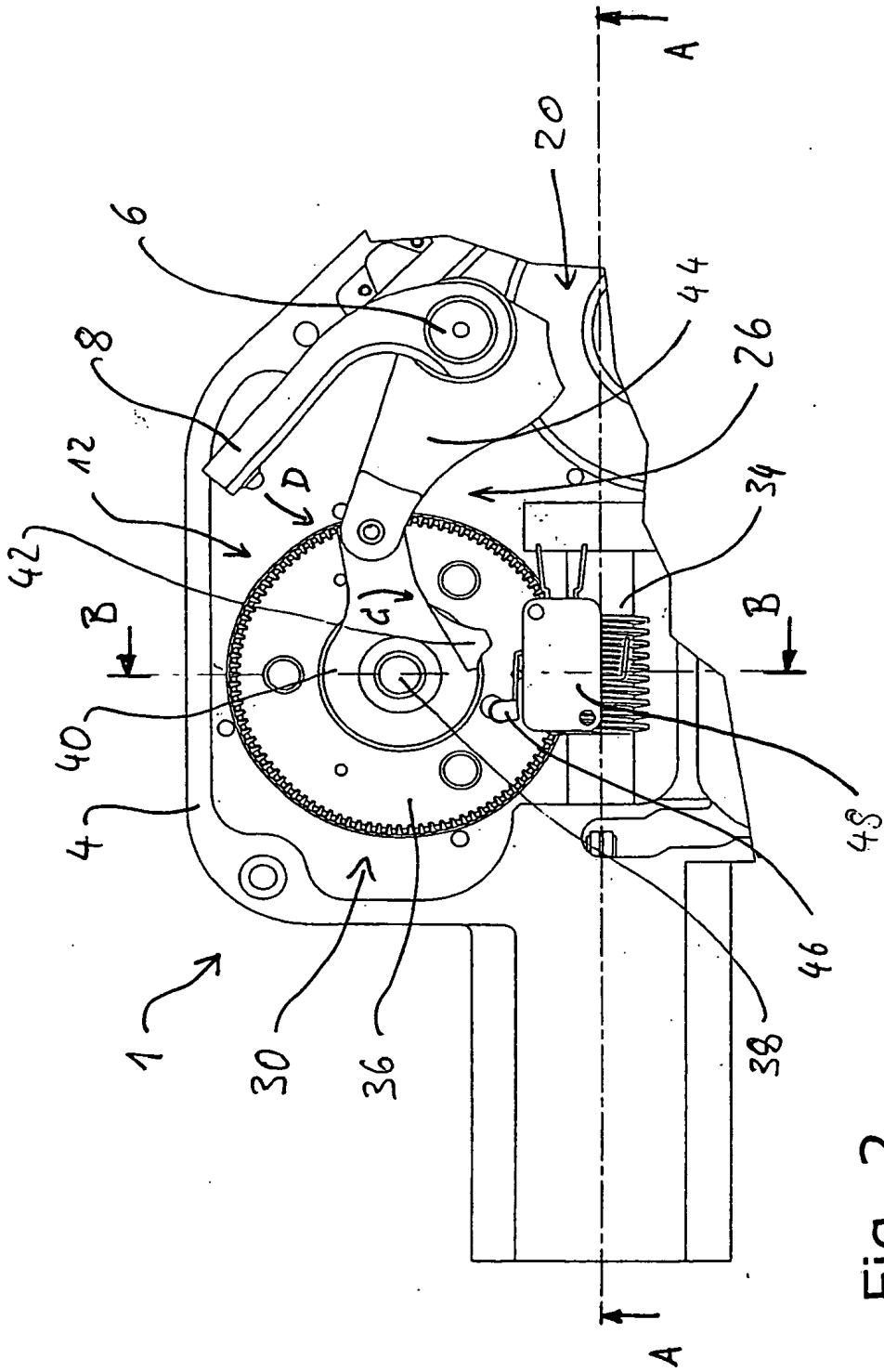


Fig. 2

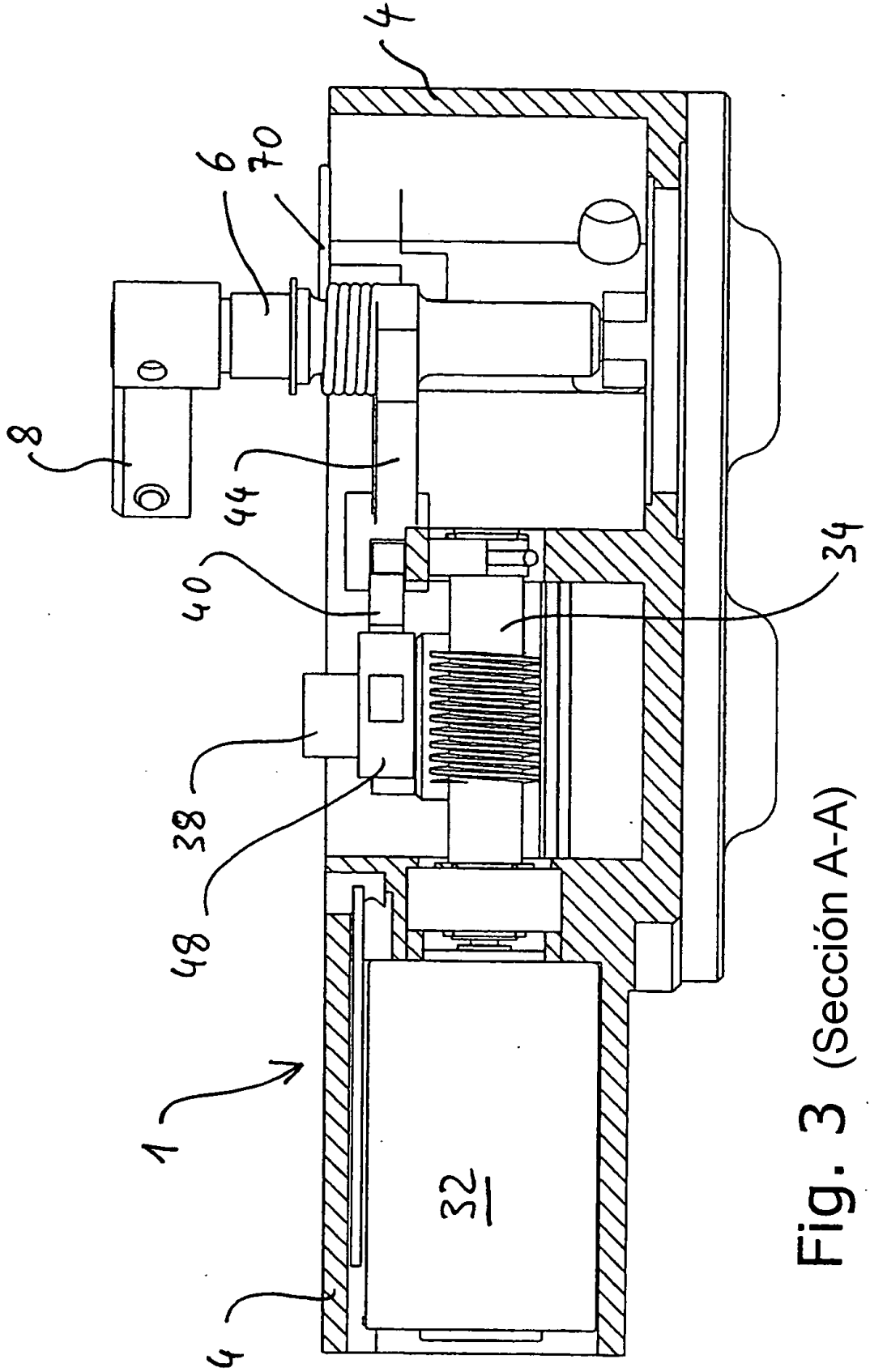


Fig. 3 (Sección A-A)

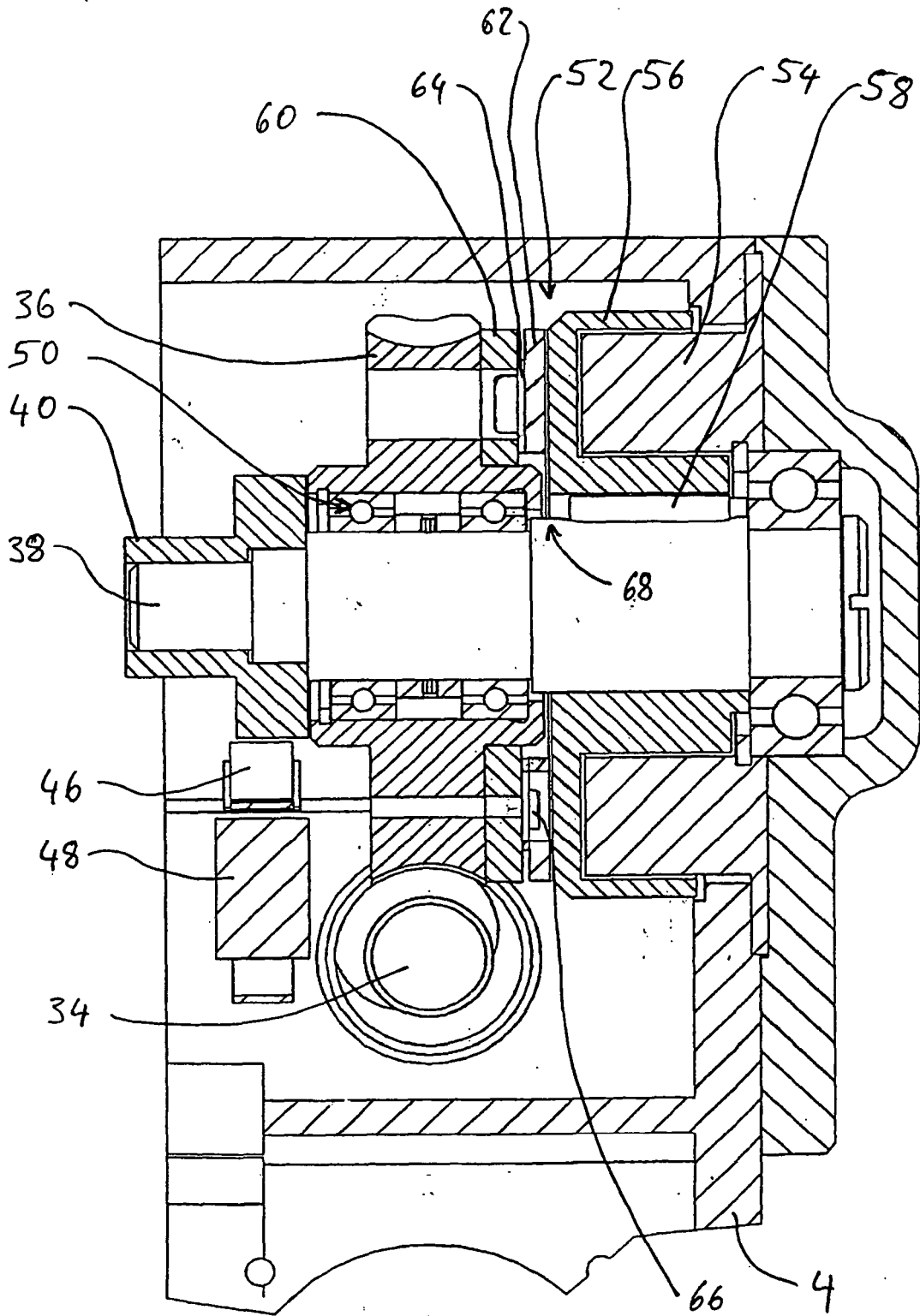


Fig. 4 (Sección B-B)

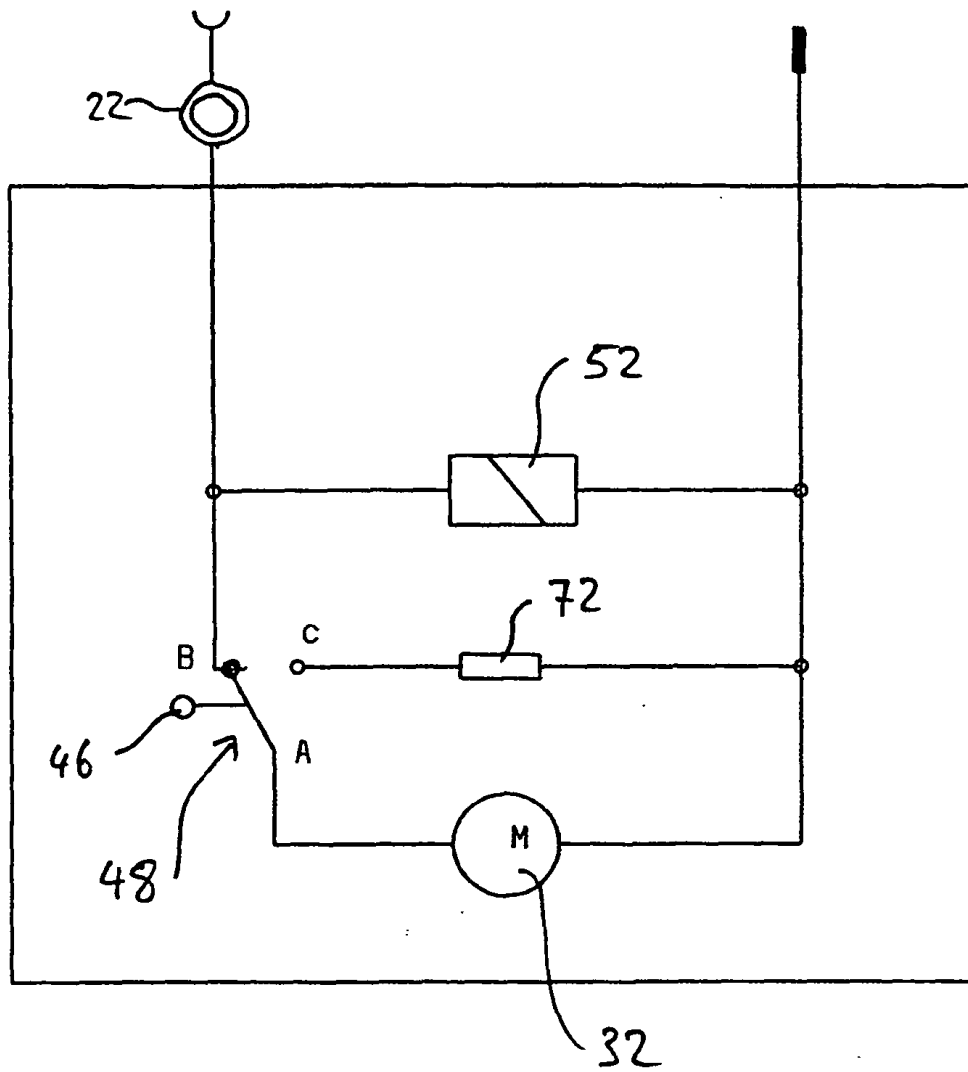


Fig. 5