

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 964**

51 Int. Cl.:

**F41A 17/00** (2006.01)

**F41A 19/00** (2006.01)

**F41A 17/06** (2006.01)

**F42C 15/42** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2007** **E 07736400 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2013** **EP 2029954**

54 Título: **Actuador de pasador transversal de seguridad**

30 Prioridad:

**31.05.2006 IL 17603806**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**18.10.2013**

73 Titular/es:

**RAFAEL-ARMAMENT DEVELOPMENT  
AUTHORITY LTD. (100.0%)**

**P.O.B. 2250  
31021 HAIFA, IL**

72 Inventor/es:

**GORALI, GIORA;  
OZ, MOSHE y  
SHAHAK, NATIV**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

ES 2 425 964 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

Actuador de pasador transversal de seguridad

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un mecanismo de seguridad para un arma de fuego, en particular, el control del mismo.

Antecedentes de la invención

10 La mayoría de las armas de fuego emplean un mecanismo de seguridad, conocido además como un "seguro" que previene su disparo no intencional. En algunas armas de fuego, el seguro se acciona por una barra de accionamiento que se desplaza hacia los lados. La ametralladora FN MAG 58 es un ejemplo de tal arma de fuego, en donde empujar la palanca del pasador transversal de seguridad a la derecha inhabilita el disparo. Mover la palanca a la izquierda desacopla el cierre de seguridad, eliminando de esta manera las restricciones del gatillo.

Otras publicaciones que proporcionan antecedentes relevantes incluyen DE 43 03 333; US 5 231 243 y US 6 173 518, esta última que es la más útil para comprender la invención.

Breve descripción de la invención

15 De acuerdo con un aspecto, la presente invención proporciona un actuador configurado para un mecanismo de seguridad de un arma de fuego para implementar selectivamente una posición de disparo deshabilitado para la prevención del disparo no intencional de un arma de fuego y una posición de disparo habilitado, el arma de fuego que tiene un mecanismo de palanca de sobre centro para empujar el mecanismo de seguridad hacia una posición extrema ya sea izquierda o derecha, una posición que se asocia con habilitar el disparo y la otra posición se asocia con deshabilitar el disparo, el actuador que comprende: dos puntas para empujar alternativamente una palanca de accionamiento del pasador transversal de seguridad, hacia la derecha o hacia la izquierda; un motor eléctrico de CC, y un mecanismo de transferencia de torque, para transferir torque desde el motor hacia las puntas.

20 De acuerdo con otro aspecto, la presente invención proporciona un método para deshabilitar el disparo de un arma de fuego que tiene un dispositivo de pasador transversal de seguridad con una barra de pasador transversal, que comprende suministrar alimentación de CC a un motor eléctrico para accionar un selector de seguridad, al transferir el torque hacia el selector, con el objetivo de empujar una barra de pasador transversal hacia una posición ya sea para deshabilitar o habilitar el disparo. De acuerdo con algunas modalidades, deshabilitar se lleva a cabo de manera remota.

Breve descripción de los dibujos

30 Las Fig. 1A y 1B son vistas esquemáticas isométricas de un actuador de seguridad de la presente invención, la Fig. 1A que muestra el actuador con un motor y la Fig. 1B que muestra el actuador con el motor retirado para mayor claridad.

Descripción de las modalidades de la presente invención

35 En la mayoría de las pistolas y ametralladoras está disponible un dispositivo de seguridad que puede aplicarse para evitar el disparo no intencional del arma de fuego. En las pistolas FN MAG el dispositivo de seguridad puede accionarse sólo cuando se amartilla el arma. El dispositivo de seguridad se aplica al desplazar a un lado en una dirección específica lo que se conoce como el pasador transversal. El pasador transversal en este caso se desplaza a un lado en cualquiera de las dos direcciones.

40 La presente invención proporciona un actuador de accionamiento eléctrico que se usa para desplazar hacia los lados un pasador transversal de un arma de fuego en cualquier dirección para aplicar un mecanismo de seguridad, o para liberar el cierre de seguridad para permitir disparar.

45 Para describir un ejemplo de una modalidad preferida de la invención actual, se hace referencia a las Fig. 1A-1B. Una horquilla de dos puntas es giratoria lo que resulta en un movimiento lateral para empujar el pasador transversal (no se representa) ya sea hacia una posición izquierda o derecha. Un selector de seguridad 20 tiene dos puntas 22. Un pivote vertical 24, proporciona el movimiento de rotación de la horquilla, impulsado por un motor eléctrico 26 mediante el eje de motor 40. El eje 38 es el eje de rotación proporcionado por el pivote 24. En este ejemplo, un elemento 42 se conecta a y es giratorio con el eje 40 alrededor de un eje longitudinal 44, empujando un pasador 46 para que se mueva horizontalmente en una trayectoria arqueada indicada por la flecha de doble cabeza 48. El movimiento del pasador 46 en una dirección, resulta en un movimiento de las puntas 22 en una dirección opuesta como resultado de la rotación del selector de seguridad 20 alrededor del pivote 24. La barra 52 es la palanca de

accionamiento de seguridad de movimiento alternativo del arma de fuego que implementa una selección entre las posiciones de disparo habilitado y disparo deshabilitado.

5 Como se conoce en la técnica, típicamente de la fabricación de un conmutador, una palanca selectora de seguridad se empuja para adoptar cualquiera de dos posiciones. Ambas posiciones alternativas se empujan normalmente por un resorte, de manera que se evita una posición intermedia. El mecanismo que implementa la acción anteriormente mencionada se denomina comúnmente un mecanismo de palanca de sobre centro.

10 El motor eléctrico **26**, que acciona el selector de seguridad, es típicamente un motor de CC que responde a la entrada polar de CC girando en una primera dirección. Cambiar la polaridad de la alimentación de CC al motor cambia el sentido de giro del motor, y correspondientemente cambia de dirección el torque de salida transferido por el eje del motor.

La invención puede implementarse en un arma de fuego que emplea mecanismos de seguridad de tipo de pasador transversal en los cuales la palanca de accionamiento externa es lineal y se desplaza horizontalmente, como por ejemplo en la ametralladora FN MAG. El accionamiento del arma de fuego por control remoto, especialmente para lugares remotos autónomos es una aplicación particularmente útil del presente actuador de seguridad.

15 Como se indicó anteriormente, la invención es especialmente útil en los casos en los cuales una pistola o una ametralladora son autónomas y pueden accionarse automáticamente o por la intervención a distancia de un supervisor. El selector de seguridad de la invención puede implementarse en un puesto aislado terrestre de avanzada, y además en vehículos autónomos y buques autónomos que transporten las armas de fuego diseñadas apropiadamente.

20

# REIVINDICACIONES

1. Un actuador configurado para un mecanismo de seguridad de arma de fuego de un arma de fuego, el mecanismo de seguridad de arma de fuego que incluye una palanca de accionamiento del pasador transversal de seguridad (52), el actuador para implementar selectivamente una posición de disparo deshabilitado para la prevención del disparo no intencional del arma de fuego y una posición de disparo habilitado, dicha arma de fuego que tiene además un mecanismo de palanca de sobre centro para empujar dicho mecanismo de seguridad hacia una posición extrema ya sea izquierda o derecha, una posición que se asocia con habilitar el disparo y otra posición que se asocia con deshabilitar el disparo, dicho actuador que comprende:
  - dos puntas (22) para empujar alternativamente una palanca de accionamiento del pasador transversal de seguridad (52) del mecanismo de seguridad de arma de fuego del arma de fuego, hacia la derecha o hacia la izquierda;
  - un motor eléctrico de CC (26), y
  - un mecanismo para transferir torque (24, 40, 42, 46), para transferir el torque desde dicho motor (26) hacia dichas puntas (22).
2. Un actuador según la reivindicación 1, en donde dicho mecanismo para transferir torque (24, 40, 42, 46) comprende un eje de motor (40) y un mecanismo de pivote (24) conectados operativamente a dichas puntas (22).
3. Un actuador según la reivindicación 1 en donde dicho motor eléctrico (26) recibe suministro de energía en cualquier polaridad, en donde cada polaridad se asocia con una dirección de rotación diferente.
4. Un actuador según la reivindicación 1, en donde dicha arma de fuego es una FN MAG 58.
5. Un método para deshabilitar el disparo de un arma de fuego que tiene un dispositivo de pasador transversal de seguridad con una barra de pasador transversal (52), que comprende: suministrar alimentación de CC a un motor eléctrico (26) para accionar un selector de seguridad (20), al transferir el torque hacia dicho selector (20), con el objetivo de empujar la barra de pasador transversal (52) a cualquiera de una posición de habilitar o deshabilitar el disparo.
6. Un método como en la reivindicación 5, en donde la deshabilitación se lleva a cabo de manera remota.

