

CASE 24573

414883

18 MAYO 1975



414883

Int. Cl.: F41D,C  
F.C. 30-5-75

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL DISPOSITIVO AUTOMATICO DE SE-  
GURIDAD PARA FUSILES AUTOMATICOS EN GENERAL", a favor de  
la firma italiana S.p.A. LUIGI FRANCHI, residente en 17,  
Via Calatafimi, Brescia (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad para fusiles automáticos en general, particularmente pero no exclusivamente indicado para fusiles de caza automáticos.

5. En los fusiles automáticos, el movimiento del obturador, sea en la dirección de su alejamiento de la cámara de disparo para permitir la expulsión del cartucho disparado y la carga de un nuevo cartucho, sea en la dirección de cierre de dicha cámara para el disparo del nuevo cartucho,
10. se realiza mediante mecanismos sometidos al movimien-



te de una masa que retrocede y de medios elásticos apropiados. Al funcionamiento de estos mismos mecanismos está confiada la garantía que, antes de cada disparo, el obturador cierra perfectamente y con fuerza la cámara de disparo.

5. Aún cuando los citados mecanismos se proyectan y realizan con cuidado particular, no es improbable, por motivos diferentes y todos ellos plausibles, que se verifique un defecto al cual corresponde un cierre no bueno de dicha cámara de disparo por parte del obturador, todo y permitiendo al percusor desarrollar su misión. Las consecuencias de tal eventualidad son evidentes. Esta eventualidad constituye el problema técnico que se propone resolver la presente invención.

10. En efecto, el objeto principal de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo que permita, en fusibles automáticos y en particular en los fusiles de caza automáticos efectuar el disparo de un cartucho solo y exclusivamente cuando el obturador cierra perfectamente y con fuerza la cámara de disparo.

15. Otro objeto de esta invención es el de proporcionar un dispositivo de seguridad del tipo citado que funcione automáticamente, que se presente con características estructurales y funcionales tales para no requerir, para su aplicación en un fusil automático, dispositivos o adaptaciones laboriosas de los mecanismos actualmente previstos en dichos fusiles y ya de por sí notoriamente complejos y de funcionamiento delicado.

20. Aún un objeto de esta invención es que el citado dispositivo sea realizable con el empleo de materiales de



414883

normal adquisición en el comercio y con elaboraciones de por sí conocidas, de modo para resultar ventajoso incluso desde un punto de vista estrictamente económico.

- Estos y otros objetos aún, que aparecerán mejor a continuación, se alcanzan mediante un dispositivo de seguridad para fusibles automáticos en general y en particular para fusiles de caza automáticos, el cual, según el presente invento, se caracteriza por el hecho de estar constituido por un elemento en forma de placa, que presenta
5. por lo menos una porción saliente y asociada moviblemente al soporte de los mecanismos de disparo de un fusil automático, dicho elemento en forma de placa, sometido a los mecanismos predispuestos para el movimiento del obturador del fusil, asumiendo una primera posición en la que dicha
10. porción saliente interfiere con los dispositivos de levas interpuestos entre el disparador y el cañón impidiendo el accionamiento de este último y una segunda posición en la que dicha porción saliente no interfiere con dichas levas.
15. Ventajosamente, dicho elemento en forma de placa que asume dichas posiciones de interferencia y de no interferencia con los dispositivos de leva interpuestos entre el disparador y el cañón de un fusil automático, está constituido por un elemento substancialmente en forma de cursor, asociado deslizablemente al soporte de los mecanismos de disparo de dicho fusil automático y que presenta
20. una extremidad que se prolonga en un apéndice inclinado y dimensionado en modo apto para interferir con dichos mecanismos cuando el elemento substancialmente en cursor asume dicha primera posición.
- 25.

414883



Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán mayormente de la descripción detallada de una forma de ejecución preferida pero no exclusiva de un dispositivo de seguridad automático para fusiles automáticos, según el presente invento, ilustrado a título indicativo y no limitativo del dibujo anexo, en el que :

La figura 1 representa en perspectiva un dispositivo de seguridad automático aplicado al soporte de los mecanismos de disparo del fusil automático.

La figura 2 representa en perspectiva y a partes separadas el dispositivo de seguridad automático aplicado al mismo soporte de los mecanismos de disparo de la figura 1.

Las figuras 3 y 4 representan esquemáticamente las diferentes posiciones asumidas por el dispositivo de seguridad según el invento en correlación a las posiciones asumidas por el obturador de un fusil automático.

Con referencia a las figuras citadas, el dispositivo de seguridad del presente invento, resulta asociado, en la forma que se describirá más detalladamente a continuación, al soporte de los mecanismos de disparo de un fusil automático al cual dicho dispositivo viene aplicado. En las figuras 1 y 2, se representan en perspectiva sea dicho soporte de los mecanismos de disparo, indicado globalmente con 1, sea dichos mecanismos de disparo. El soporte 1 define, en una única pieza, inferiormente la guarda la y superiormente los relieves longitudinales o espaldamiento paralelos 19, 19a y 19b. En los orificios 19c de los relieves 19a y 19b se asocia a través de per-



414883

- nos 19d, un transportador 101. Los mecanismos de disparo comprenden esencialmente, un disparador 2, empernado en 3 en dicho soporte 1, un gatillo 4 y, entre dicho gatillo 4 y dicho disparador 2, una primera palanca 5, esencialmente
5. a escuadra, y una segunda palanca 6, destinada a empujar dicho gatillo 4. Este gatillo 4 es soportado en forma oscilante por los espaldamientos 19a y 19b mediante un perno no representado que se empuña en los orificios 102 y 103 de dichos espaldamientos y en el orificio 104 de la extremi-
10. dad 4a de dicho gatillo 4. La citada palanca 5 resulta soportada directamente por dicho gatillo 2, por empernamiento en 7 de su trecho 5a a las alas superiores 2a y 2b de dicho gatillo; el otro trecho 5a de la palanca 5, resulta provisto superiormente de un diente transversal 8 destinado
15. a empujarse con un correspondiente diente 9, provisto transversalmente en la extremidad inferior de la palanca 6. Esta palanca 6, que resulta empernada en 6a a dicho soporte 1, de modo por sí conocido y no representado, está provista superior y anteriormente de un diente transversal 10,
20. esencialmente en arpon, destinado a empujarse con una muesca 4b prevista en dicho gatillo 4. Entre dicha palanca 6 y el trozo 5a de la palanca 5, está provisto además un resorte 11. El funcionamiento del mecanismo de disparo así es-
25. quemáticamente descrito es el siguiente: oprimiendo el disparador 2, se determina su oscilación antihoraria en torno al empernado 3, con consiguiente avance de la palanca 5 empujada por las alas 2a y 2b del disparador. A este avance corresponde primera un empuño entre el diente 8 de la palanca 5 y el correspondiente 9 de la palanca 6, y suce-

414883



sivamente una rotación en sentido horario de la palanca 6 en torno de su empernado 6a. En esta rotación de la palanca 6 corresponde el desempeño de su diente o apoyo 10 de la muesca 4a del gatillo 4, por lo que el gatillo, solicitado en modo conocido, va a batir sobre el asta de mando 12 (figura 3) del percusor no representado. Esta asta de mando 12 y el percutor por él solicitado, son soportados en forma de por sí conocida y no representada, por el obturador 13 asociado superiormente al carrito 113 móvil dentro de la caja 105 del fusil automático.

El dispositivo de seguridad automático del presente invento, está constituido esencialmente por un elemento de cursor 14, asociado deslizablemente a dicho soporte 1 de los mecanismos de disparo y estructurado de modo para interferir con los mecanismos de disparo precedentemente descritos. Más precisamente dicho elemento de cursor 14 está constituido por una plaquita esencialmente rectangular, que anteriormente define una porción saliente o apéndice 15, inclinada hacia abajo. Dicho elemento de cursor 14, resulta atravesado central y longitudinalmente por una ventana 16 rectangular, mientras que, en su extremidad opuesta a aquella que define dicho apéndice 15, resulta provisto de una entalla 17, dispuesta en substancialmente alineación con dicha ventana 16. Siempre dicho elemento de cursor 14, define posteriormente un segundo apéndice 18 que se desarrolla perpendicularmente al plano de dicho elemento de cursor 14, respecto al cual constituye prácticamente una ménsula. El dicho elemento de cursor 14 se asocia al soporte 1, externamente al espaldamiento 10, de contención, protección



414883

y guía de los mecanismos de disparo precedentemente descritos. Para tal enlace se utiliza un perno 20 que se empeña en un orificio 21, de dicho espaldamiento 19 y que presenta un trozo central 22, cuadrado, apto para empeñarse deslizablemente en dicha ventana 16. Para garantizar un exacto posicionado y para constituir un cierre, como se detallará a continuación, para el movimiento de dicho elemento de cursor 14, está previsto el empleo de un segundo perno 23, cuyo trozo de vástago 23a se empeña en el orificio 24 de dicho espaldamiento 19. Este perno 23 presenta, en su cuerpo, entallas rectangulares 25, aptas para empeñarse deslizablemente con la entalla terminal 17 del elemento de cursor 14. En dicha ventana 16 y entre el trozo 22 del perno 20 y el lado terminal 16a de la propia ventana, está dispuesto un resorte 26, soportado y guiado por un perno 27. Dicho apéndice 15 es de longitud e inclinación tales para que, cuando dicho elemento cursor 14 asociado externamente al espaldamiento 19, está en posición de reposo (figura 1), vale decir cuando el resorte 26 está completamente extendido, dicho apéndice está en contacto con un perno 27, asociado solidariamente en forma brusca, a la extremidad anterior del trozo 5b de dicha palanca 5 respecto a la cual se desarrolla perpendicularmente. El dispositivo de seguridad de este invento resulta sometido a los medios que, en un fusil automático, están propuestos para el posicionado del obturador 13 en cierre de la cámara de disparo. Estos medios están constituidos esencialmente por un asta o biela posterior 13a, cuya extremidad 13b está asociada en forma conocida al obturador 13, por un perno de guía 30 manteni

414883



do siempre en contacto con la otra extremidad 13c de dicha asta 13, por un resorte de recuperación 31, situado en el interior del tubo de resorte 32. El sometimiento citado viene alcanzado atribuyendo al apéndice o ménsula 18 del elemento de cursor 14, una longitud tal para que se interfiera con la carrera de un dedo 24, definida anteriormente por el citado perno de guía 30.

El funcionamiento del dispositivo de seguridad automático de esta invención es el siguiente.

10. A disparo realizado, cesando la acción sobre el disparador 2, éste reasume la posición inicial reclamando la palanca 5 para que se desempeñe así de la palanca 6; el resorte 11 antes comprimido, se distiende haciendo girar en torno al punto 6a y en sentido antihorario la palanca 6, que, con su arpon 10, va a empujar y bloquear el gatillo 4, en la posición descendida (figuras 1, 2 y 3). Al propio tiempo, el obturador 13 se desplaza, en forma conocida, hacia atrás del fusil automático, comprimiendo, a través de la biela posterior 13a, el resorte de recuperación 31. Así se tiene un alejamiento del dedo 24 con respecto al apéndice o ménsula 18 del elemento de cursor 14. Entonces se vuelve preeminente la acción de resorte 26 que, reaccionando contra el trecho 22 del perno fijo 20, desplaza hacia atrás dicho cursor 14; este desplazamiento es parado por el perno posterior 23. Con tal desplazamiento, el apéndice anterior inclinado 15 del elemento de cursor 14, viene a posicionarse en contacto del perno 28 de la palanca 5. Al final de esta fase, se inicia la fase de recuperación del obturador, vale a decir el obturador 13, empujado por el



414883

resorte de recuperación 31, vuelve a reasumir la posición de cierre de la cámara de disparo. Hacia el final de esta carrera, el dedo 29 del perno de guía 10, del resorte de recuperación, entra en contacto con el apéndice o ménsula 18,

5. del elemento de cursor 14, empujándolo hacia adelante, en contraposición al resorte 26. A tal avance del cursor 14, corresponde un avance del apéndice anterior 15 de éste, con alejamiento relativo de este último con respecto al perno 28 de la leva 5. Como ya se ha dicho, las dimensiones (longitud) del elemento de cursor 14 así como la longitud y la dimensión de dicho apéndice 15 están calculadas de modo que el citado alejamiento tenga un valor tal para permitir efectuar el disparo, es decir, tal para que dicho apéndice 15 no interfiera con dicho perno 28 en la posición avanzada

10. del cursor 14. Si por un motivo cualquiera, la carrera de recuperación del obturador no llega perfectamente a término, es decir, si el obturador no cierra perfectamente la cámara de disparo, el avance del elemento de cursor 14, solicitado por dicho dedo 29, resulta inferior al prefijado.

15. En otras palabras, dicho apéndice inclinado 15, se separa del perno 28 por un trozo muy reducido y en cualquier forma inferior al trozo correspondiente a un cierre perfecto de dicha cámara de disparo. En este caso comprimiendo el disparador 2 se determina, en la forma ya dicha, un avance de

20. la palanca 5, pero por el contacto casi inmediato entre el perno 28 y el apéndice inclinado 15 antes dicho, se tiene contemporáneamente un descenso de la propia palanca 5, por rotación en torno de su punto de empernado 7. Como consecuencia de este descenso se obtiene que, a pesar del avan-

25.

414883



ce de la palanca 5, el diente transversal 8 de esta última no logra empujarse con el diente correspondiente 9 de la palanca 6. Por lo tanto, esta palanca 6 permanece quieta manteniendo su empuje con el gatillo 4. Por consiguiente, en condiciones de cierre no perfecto de la cámara de disparo por parte del obturador 13, no puede tener lugar un disparo, incluso comprimiendo repetidamente el disparador 2.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana número 24573-A/72 del 19 de mayo de 1972.

1.- Perfeccionamientos en el dispositivo automático de seguridad para fusiles automáticos en general y en particular para fusiles de caza automáticos, caracterizados por el hecho de estar constituidos por un elemento en forma de placa, que presenta por lo menos su porción saliente y móvilmente asociada al soporte de los mecanismos de disparo de un fusil automático, dicho elemento en forma de placa sometido a los mecanismos predispuestos para el movimiento del obturador del fusil, asumiendo una primera posición en la que dicha porción saliente interfiere con los dispositivos de palanca interpuestos entre el disparador y el gatillo interfiriendo el accionamiento de este último y una segunda posición en la que dicha porción saliente no interfiera en dichos dispositivos de palanca.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho elemento en forma de placa que asume dichas posiciones de interferencia y de no interferencia con las palancas interpuestas

414883



entre un disparador y el gatillo de un fusil automático, está constituido por un elemento substancialmente de cursor asociado deslizablemente al soporte de los mecanismos de disparo del fusil automático y que presenta una extremidad que se prolonga en un apéndice inclinado y dimensionado en forma apta para interferir con dichos mecanismos cuando dicho elemento substancialmente de cursor asume dicha primera posición.

3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que dicho elemento substancialmente de cursor define, en la extremidad opuesta a aquella que se prolonga en dicho apéndice inclinado, un segundo apéndice que se desarrolla transversalmente, el cual viene a contacto con un tope asociado al perno guía del resorte de recuperación del obturador en el último trecho de la carrera de retorno del obturador.

4.- Perfeccionamientos en el dispositivo automático de seguridad para fusiles automáticos en general.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 18 de mayo de 1973.

p.a.

JAIWE ISERN  
p.p.

Firmado: JOSÉ F. N. TO

414883

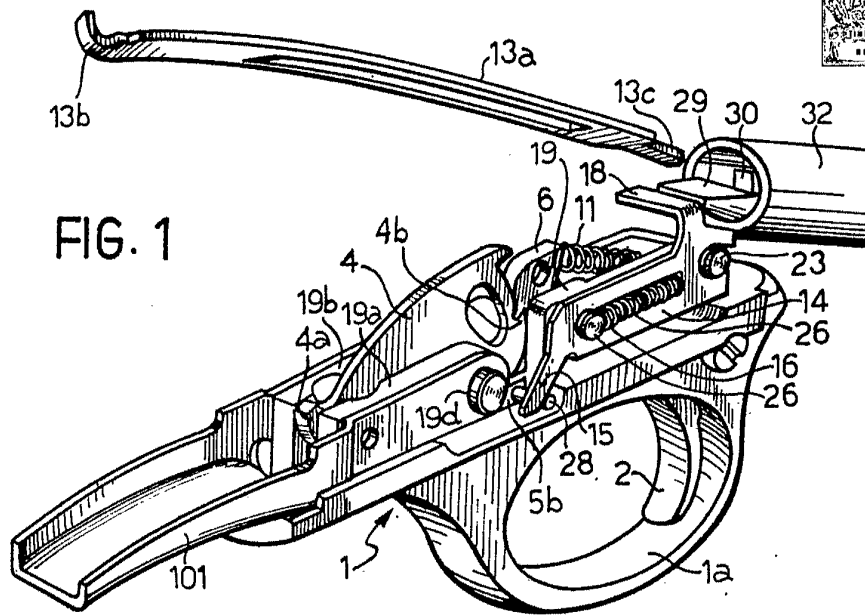


FIG. 1

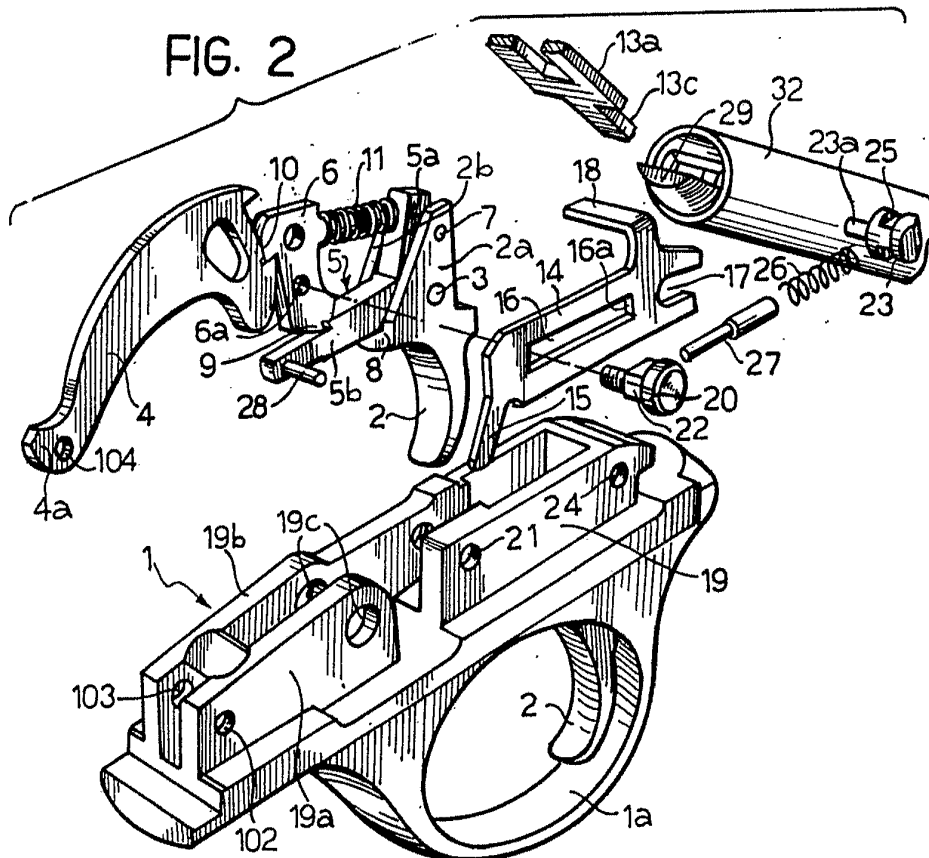


FIG. 2

MADRID, e 18 MAYO 1973

p. e. JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

414883



FIG. 3

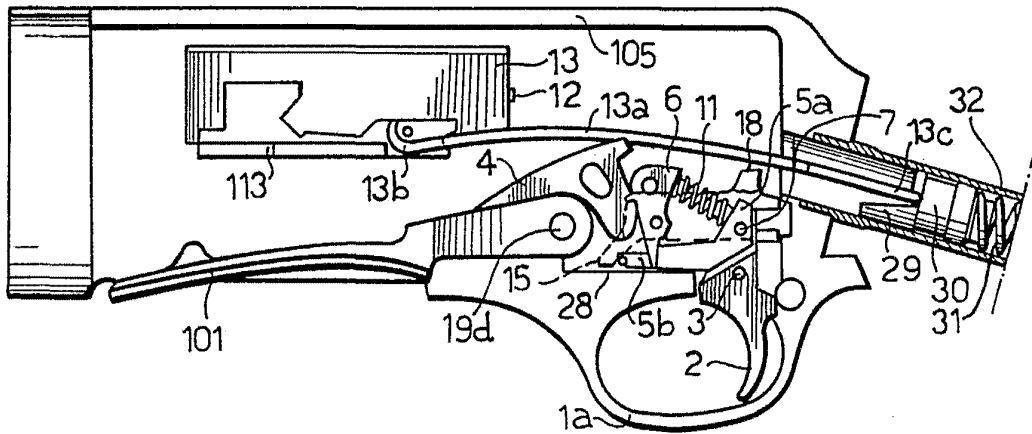
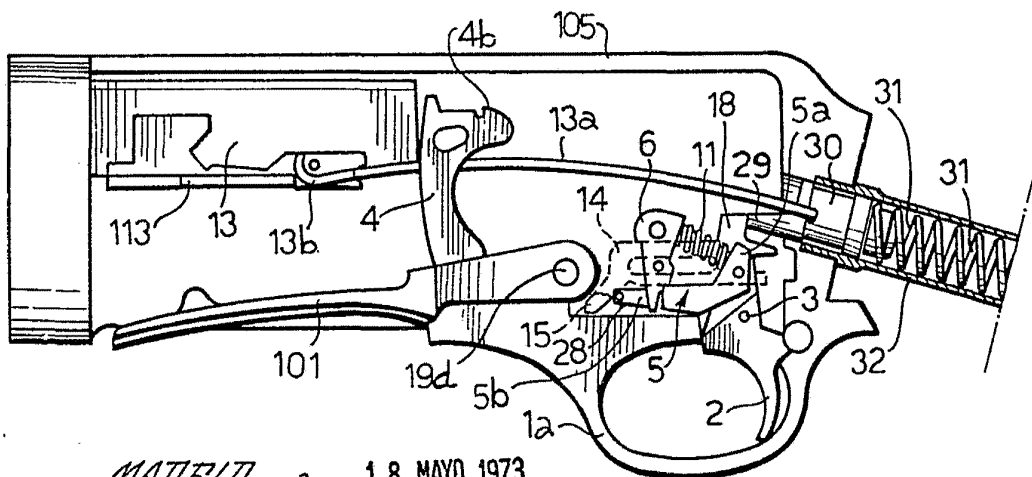


FIG. 4



MADRID, a 18 MAYO 1973

p. a. JAIME ISERN  
p. p.  
Firmado: JOSÉ F. NIETO