

326412

P.- 31.995

IJ/CLS



30 JUN 1966

326412

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 6 de Mayo de 1.966, con el núm. 326.412

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de STERLING ENGINEERING COMPANY LIMITED., entidad
británica, establecida en Sterling Works, Dagenham, Essex,
Inglaterra, por:

"UN MECANISMO DE DISPARO PARA UN ARMA DE FUEGO AUTO
MÁTICA"

=====

El invento se refiere a armas de fuego automáticas,
y más particularmente a mecanismos de disparo para dichas ar-
mas de fuego.

5 En los mecanismos de disparo para armas de fuego au-
tomáticas, los disparos pueden ser controlados por un muelle
real pivotado que puede moverse por la operación de un gati-
llo. El muelle real puede también ser capaz de movimiento
longitudinal, por medio de un acoplamiento de espiga y ranu-

326412

30 JUN 1960



ra, que permite que el muelle real se desacople del gatillo, en una posición en la que se impide el disparo, deteniendo el muelle real al cerrojo después del retroceso.

5 En algunas condiciones, cuerpos extraños, tales como partículas de arena o de barro, pueden llegar a alojarse en la ranura de dicho mecanismo y obstaculizar el movimiento longitudinal del muelle real. El mecanismo incluye un dispositivo por medio del cual puede ajustarse el arma para que dispare continuamente o un disparo a la vez, y si ocurre esta falta durante el segundo ajuste, el muelle real
10 no se moverá hacia atrás cuando es liberado el cerrojo al disparar, sino que permanecerá en aplicación con el gatillo. Así mientras se mantenga el gatillo, el arma continuará disparando, como si estuviera ajustada para operar de
15 la primera manera.

El objeto de este invento es, por lo tanto, proporcionar un mecanismo de disparo mejorado para un arma de fuego automática en la cual el muelle real es capaz de movimiento longitudinal así como pivotable.

20 Es un objeto adicional del invento proporcionar un mecanismo de disparo para un arma de fuego automática, incluyendo el mecanismo un muelle real pivotante móvil por el accionamiento de un gatillo cargado por un muelle, y medios articulados que permiten el movimiento longitudinal o sustancialmente longitudinal del muelle real.
25

Es un objeto adicional del invento proporcionar un mecanismo de disparo para un arma de fuego automática, comprendiendo el mecanismo un muelle real pivotante en el cual el muelle real está acoplado a rotación a una barra articulada que es pivotable en torno a un punto de apoyo desplazado desde el punto de acoplamiento con lo cual el
30

326412 30 JUN



muelle real es capaz de movimiento sustancialmente longitudinal.

5 El movimiento del muelle real puede ser controlado por un dispositivo selector que puede ser colocado a voluntad para proporcionar una condición de seguro y dos condiciones de disparo, y en una de las condiciones de disparo el dispositivo selector actúa sobre la barra articulada para impedir el movimiento de pivotamiento de la misma en

10 A modo de ejemplo, un mecanismo de disparo que incorpora el invento y que incluye un dispositivo selector es descrito en lo que sigue con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

15 La figura 1 es una vista lateral, en parte en corte, del mecanismo de disparo, representándose el dispositivo selector en una primera posición.

La figura 2 es una vista similar del mecanismo con el dispositivo selector en una segunda posición; y

20 La figura 3 es una vista similar del mecanismo con el dispositivo selector en una tercera posición.

El mecanismo de disparo representado en los dibujos comprende un gatillo 2 montado a pivotamiento sobre un bastidor 1 de gatillo, teniendo el gatillo un escalón 3 en su extremo superior dorsal para su aplicación con un escalón complementario 4 sobre un muelle real 5. El muelle real 5 está montado para pivotamiento en torno a una varilla de pivotamiento 6 y una barra articulada 27 está acoplada giratoriamente al muelle real al estar también montada pivotadamente sobre la varilla 6. La barra articulada 27 puede también pivotar en torno a un punto de apoyo proporcionado por una varilla adicional de pivotamiento 28 sobre el

30



bastidor 1 en una posición desplazada desde la varilla de pivotamiento 6. Será evidente que el movimiento pivotante de la barra articulada 27 en torno a la varilla de pivotamiento 28 en un pequeño ángulo hace que el extremo superior de la barra articulada acoplado al muelle real 5 ejecute un movimiento arqueado en derredor del eje de la varilla 28. Así, el propio muelle real se mueve en sustancia longitudinalmente.

El gatillo 2 así como el muelle real 5 son accionados por un muelle de compresión 8 alojado en un ánima inclinada dentro del muelle real. El muelle 8 actúa directamente sobre el muelle real 5 y actúa sobre el gatillo 2 por medio de un émbolo 9 recibido a deslizamiento en el ánima. Un segundo muelle de compresión 10 está enrollado en torno a una varilla de guía 11 que se extiende desde una espiga de pivotamiento 12 en la parte más posterior del muelle real 5 hasta un punto de pivotamiento 13 sobre el bastidor 1.

El mecanismo de disparo incluye también un dispositivo selector que comprende un apoyo 14 que puede ser hecho girar por una palanca selectora externa (que no se representa) en torno a una varilla de pivotamiento 15 sobre el bastidor 1. El apoyo 14 puede ser mantenido en cualquiera de tres posiciones por medio de un dispositivo de fiador elástico que comprende un par de cojinetes de bolas 24 sostenidos por unas aberturas, aunque parcialmente sobresaliendo por las mismas, en lados opuestos del apoyo 14, siendo las bolas empujadas aparte por un muelle entre ellas para que encajen en cualquiera de tres pares de rebajos 25 en el bastidor 1, los cuales sirven de fiadores. Un tope 26 está provisto en el bastidor 1 para limitar la rotación del apo-

326412

30 JUN



yo 14 en el sentido contrario al de las agujas del reloj. En su lugar puede, por supuesto, emplearse cualquier otro dispositivo de situación para el apoyo 14.

5 En la posición del apoyo 14, representada en la figura 1, el apoyo puede aplicarse con una cara 17 sobre la parte inferior del muelle real hacia la parte dorsal del mismo. En la posición representado en la figura 3, el apoyo 14 está dispuesto hacia un rebajo 19 en la superficie inferior del muelle real 5, hacia delante de la cara 17. En 10 la posición representada en la figura 2 el apoyo está contra el tope 26 y puede aplicarse con una cara 18 sobre la barra articulada 27.

15 Cuando el apoyo 14 está en frente de la cara 17, es decir, en la posición representada en la figura 1, el mecanismo de gatillo está en su posición de "seguro" y el arma no puede ser disparada. Así si el cerrojo (que no se representa) está en la posición amartillada, es decir hacia 20 atrás, una parte 20, que sobresale hacia arriba del muelle real 5, está en aplicación con el codo del cerrojo el cual, debido a la presión del muelle de retorno del cerrojo, mantiene al muelle real en su posición más hacia delante. En esta posición los escalones 3 y 4 están en aplicación 25 entre si. Si se aplica presión al gatillo ésto hace que el muelle real 5 gire en derredor de la varilla de pivotamiento 6, pero solo en grado limitado porque la cara 17 entra en aplicación con el apoyo 14 después de una pequeña rotación, y ésto impide el movimiento adicional del muelle real 5 ó del gatillo 2. Así la parte 20 del muelle real no puede ser retirada del codo del cerrojo y no puede tener 30 lugar el disparo.



Si el cerrojo está hacia delante con el mecanismo en la posición representada en la figura 1, el arma no puede por supuesto disparar aunque la parte 20 del muelle real 5 fuera deprimida por la acción del gatillo. Debe sin embargo evitarse, o por lo menos limitarse, la depresión de esta parte 20 para prevenirse contra la posibilidad de que el cerrojo pueda rebotar hacia atrás, como cuando se sacude el arma accidentalmente, recoja un cartucho, y salte rápidamente hacia delante para disparar. Con el cerrojo hacia delante, la parte 20 del muelle real 5 yace en un rebajo en el cerrojo de modo que el muelle real es movido hacia su posición más hacia atrás por la acción del muelle de compresión 8. Este movimiento del muelle real 5 es permitido por el pivotamiento de la barra articulada 27 en torno a la varilla de pivotamiento 28. En esta posición del muelle real los escalones 3 y 4 no están en aplicación entre sí y por lo tanto si se aplica presión al gatillo 2, esto no produce efecto sobre el muelle real, que no puede en cualquier caso ser deprimido suficientemente para permitir el disparo porque la aplicación de la cara 17 con el apoyo 14 limita el movimiento pivotable del muelle real.

Cuando el estribo 14 está en la posición intermedia frente al rebajo 19, como se representa en la figura 3, el arma está en su posición "semiautomática", es decir, está ajustada para disparar un solo cartucho a la vez. Si el arma ha sido amartillada, el muelle real 5 se mantiene en su posición más hacia adelante por la presión del cerrojo, y cuando se tira del gatillo 2, el muelle real tiene libertad de girar en torno a la varilla 6 de pivotamiento hasta que la parte 20 es retirada del codo del cerrojo.

326412



5 El cerrojo es así liberado y tiene lugar el disparo. Con la liberación del cerrojo, se quita la presión hacia adelante sobre el muelle real y el muelle de compresión 8 empuja entonces el muelle real 5 hacia atrás a la posición representada en la figura 3, al hacer que la barra articulada 27 se mueva a pivote en torno a la varilla de pivotamiento 28, separándose así los escalones 3 y 4 uno del otro. Mientras está sujetado todavía el gatillo 2, el muelle 8 está bajo la compresión máxima y hace que el muelle real 5 gire hasta una posición en la cual está todavía desconectado del gatillo pero en la cual la parte 20 yace en la trayectoria del cerrojo según pasa rápidamente hacia adelante después del retroceso. El cerrojo está por lo tanto detenido en su posición amortillada. El cerrojo ejerce entonces una presión hacia adelante sobre el muelle real 5 y el muelle real se moverá hacia adelante, por el pivotamiento de la barra articulada 27 en derredor de la barra de pivotamiento 28, hasta que el escalón 24 se aplique con el escalón 3 sobre el gatillo. Mientras se sujete el gatillo se impide que el muelle real 5 se mueva a su posición más delantera, pero cuando se libera el gatillo, tendrá lugar el movimiento del muelle real a esta posición más delantera y el arma de fuego estará en una condición de disparar otro cartucho.

15 Cuando el apoyo 14 está frente a la cara 18, como se representa en la figura 2, el arma de fuego está en su condición "automática". En esta posición, el muelle real 5 es sujetado permanentemente en su posición más hacia adelante puesto que la aplicación del apoyo 14 con la cara 18 de la barra articulada 27 impide que la barra articulada



5 se pivote en el sentido de las agujas del reloj. Por consiguiente, el muelle real 5 no se puede mover hacia atrás: Así, el muelle real 5 permanece en contacto con el gatillo 2 y sigue cada uno de sus movimientos, de modo que cuando se aprieta el gatillo, el muelle real pivota en derredor de la varilla de pivotamiento 6 y la parte 20 es retirada de la trayectoria del cerrojo y el arma dispara. Mientras es sujeta el gatillo, la parte 20 se mantiene retirada y el arma continuará disparando. Cuando se suelta el gatillo 10 2 el muelle real 5 sigue el movimiento del gatillo y pivota de nuevo a su posición inicial y detiene el cerrojo para terminar el disparo.

15 La función del segundo muelle 10 es ayudar al muelle 8 a efectuar el movimiento de retorno del muelle real y durante este movimiento los dos extremos del muelle 8 están moviéndose, lo cual reduce su fuerza eficaz.

20 Con el mecanismo de disparo como se ha descrito anteriormente el arma estará dispuesta normalmente para disparar un solo cartucho o automáticamente, pero invirtiendo sencillamente la orientación de la barra articulada 27 puede disponerse para que dispare únicamente un solo cartucho. Así, si se necesita el arma de fuego, por ejemplo, para trabajo de la policía, la barra articulada puede montarse de la manera inversa a la representada en los dibujos adjuntos, es decir con la cara 18 alejada del dispositivo selector 25 de modo que esta cara no pueda aplicarse con el apoyo 14; el arma de fuego puede entonces utilizarse únicamente para disparar un solo cartucho. Si se necesitan subsiguientemente disparos continuos desde la misma arma de fuego, 30 como por ejemplo en combates de guerra, la barra articula-

326412



1966

da 27 puede sencillamente orientarse de nuevo a la posición representada en los dibujos. El arma puede ajustarse entonces para disparar automáticamente, o un solo tiro a la vez, como se ha descrito.

5 Se apreciará que la barra articulada única 27 puede ser sustituida por un sistema articulado más complejo, a condición de que por lo menos un movimiento sustancialmente longitudinal del muelle real 5 sea permitido. Además, el invento podría ser incorporado en mecanismos en los cuales el muelle real no es cogido directamente por el gatillo. Así, el invento puede ser incorporado en una variedad de mecanismos de disparo y el mecanismo de disparo representado en los dibujos puede ser modificado en una variedad de modos dentro del alcance del invento como se define en las siguientes reivindicaciones.

10

15

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 7 de Mayo de 1.965, bajo el número 19383/65, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A



Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un mecanismo de disparo para un arma de fuego automática, incluyendo un muelle real pivotante movable por

25



la acción de un gatillo cargado por un muelle, y unos medios articulados que permiten el movimiento longitudinal o sustancialmente longitudinal del muelle real.

5 2º.- Un mecanismo de disparo como se reivindica en el punto 1, en el cual los medios articulados comprenden una sola barra conectada de forma pivotable al muelle real y a un punto de apoyo.

10 3º.- Un mecanismo de disparo para un arma de fuego automática, comprendiendo el mecanismo un muelle real pivotante, en el cual el muelle real está acoplado de forma giratoria a una barra que puede pivotar alrededor de un punto de apoyo desplazado del punto de acoplamiento por lo cual el muelle real es capaz de moverse en dirección sustancialmente longitudinal.

15 4º.- Un mecanismo de disparo como se reivindica en los puntos 2 ó 3, que comprende un dispositivo selector, el cual puede en una posición acoplarse a la barra articulada para restringir o impedir su movimiento pivotante alrededor del punto de apoyo.

20 5º.- Un mecanismo de disparo como se reivindica en el punto 4, en el cual la barra articulada puede disponerse en cualquiera de dos orientaciones inversas, en solamente una de las cuales el dispositivo selector puede coger la barra articulada para restringir o impedir su movimiento pivotante
25 alrededor del punto de apoyo, por lo cual en una orientación el mecanismo de disparo puede disponerse para disparar un solo disparo o automáticamente, mientras que la otra orientación el mecanismo de disparo puede disponerse para disparar solamente disparos aislados.

30 6º.- Un mecanismo de disparo para un arma de fuego

326412



automatica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

30 JUN 1966

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Fidei.

326412

30 JUN 1911

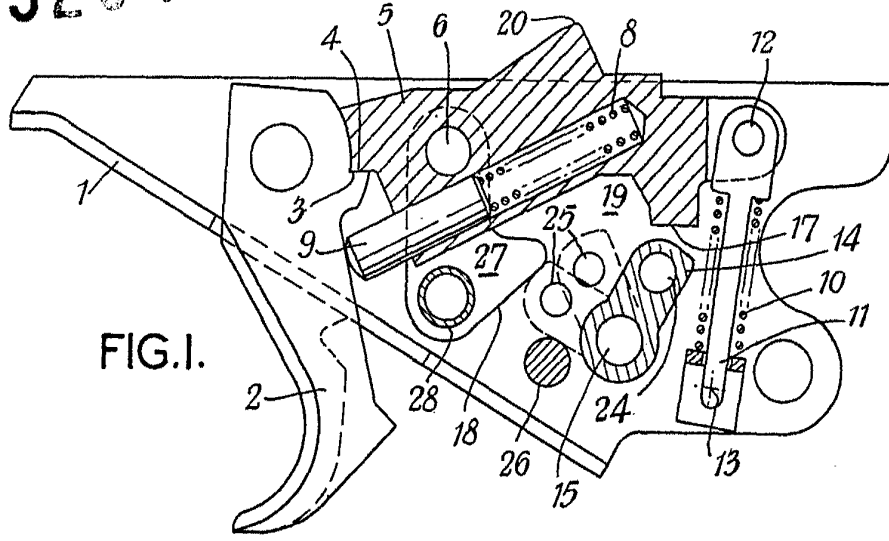


FIG. 1.

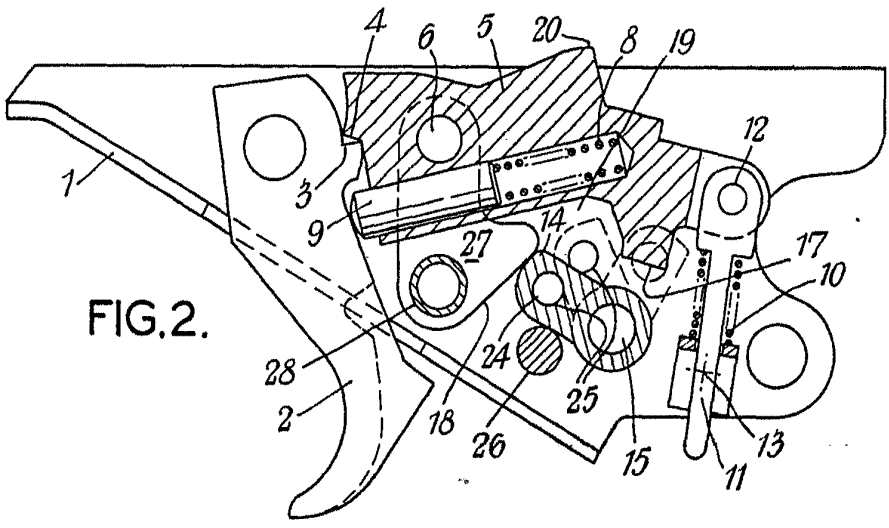


FIG. 2.

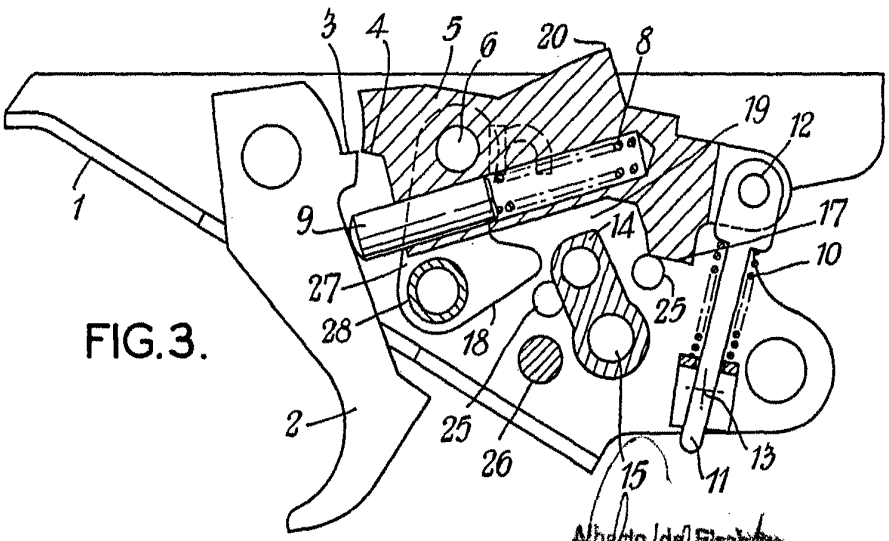


FIG. 3.

Alberto de Elzabeta
Pat. D. 326412