

B. A. 23.387 24

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamiento en el mecanismo disparador de las ametralladoras y armas de fuego portátiles y automáticas"

POR

Vickers, Limited.

DE

Westminster, Londres,
Inglaterra.



El presente invento se refiere al mecanismo de engatillado o disparador de las ametralladoras y armas de fuego portátiles automáticas en el que hay previsto un dispositivo para poder convertir el arma, según se quiera, de arma de disparos automáticos en arma de disparos sueltos, es decir, en un arma en que solo se dispare un tiro cada vez que es accionado el gatillo. En los mecanismos disparadores de ésta clase hoy conocidos, la gacheta que sujeta el órgano disparador (o sea el percutor) en la posición amartillada, se desplaza en la posición suelta por medio del movimiento del gatillo, yendo los órganos dispuestos de tal modo que al graduarse y ajustarse el expresado dispositivo para hacer fuego por disparos sueltos, se interrumpa la conexión entre la gacheta y el gatillo por el efecto del movimiento continuado de éste último en el momento de quedar en libertad el órgano disparador. Entonces vuelve la gacheta a su posición normal por medio de un muelle que está ya en disposición de volver a enganchar en el órgano disparador tan pronto como el arma queda amartillada por su acción automática.

La práctica ha acabado por demostrar que los movimientos del gatillo no siempre son continuados después de haber quedado en libertad el órgano disparador, con la consecuencia de que la gacheta puede quedar en posición desenganchada o suelta y poderse, por lo tanto, disparar dos o más tiros mediante una sola operación del gatillo. Ahora bien, éste es un grave inconveniente, porque en primer término, se gastan municiones inútilmente, y en segundo término se puede señalar prematuramente al enemigo la presencia de un arma automática.



La finalidad del presente invento es realizar un mecanismo disparador sencillo y compacto es decir, poco voluminoso, susceptible de poderse ajustar, para hacer fuego automático y para hacer fuego por disparos sueltos, como hasta aquí, pero que no permita disparar más que un solo tiro a cada maniobra u operación del gatillo al quedar el antedicho dispositivo ajustado para disparo suelto.

Con arreglo al presente invento, la gacheta está constituida de modo que se pueda desplazar en sentido longitudinal, quedando colocada bajo la influencia de un muelle, de tal manera que al ocupar dicho dispositivo de ajuste la posición de "disparo suelto" y quedar la gacheta basculada por el gatillo para soltar el órgano disparador, pueda el referido muelle correr la gacheta hacia atrás y colocarla de manera que quede desenganchada o desligada del gatillo, sea o no accionado éste último órgano por el tirador, basculando entonces la gacheta para volver a enganchar en el órgano disparador al ser amartillada de nuevo el arma; de esta manera, se evita la posibilidad de que se dispare más de un tiro mediante una sola acción del gatillo.

En la posición de "fuego automático" del dispositivo de ajuste, una parte de éste impide que se produzca el antedicho movimiento de retroceso de la gacheta, y otra parte podrá, al propio tiempo limitar el movimiento de basculación de la gacheta para soltar el disparador.

Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente al terreno de la práctica procederemos a hacer una descripción detallada del mismo con referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales:

La Fig. 1 es un alzado lateral de una forma



de ejecución del mecanismo disparador con arreglo al presente invento, yendo el dispositivo de ajuste representado en la posición de disparo suelto y la gacheta enganchada al percutor.

La Fig. 2 es una vista análoga a la de la Fig. 1, solo que las piezas del mecanismo disparador van representadas en la posición que ocupan en el momento de ser puesto en libertad el órgano percutor.

La Fig. 3 es una vista análoga a la de la Fig. 2, mostrando la posición de los órganos cuando el gatillo está corrido hacia atrás del todo.

La Fig. 4 es una vista análoga a la de la Fig. 1, con la diferencia de que el dispositivo de ajuste va representado en la posición de "fuego automático", viéndose los órganos del mecanismo del engatillado colocados en la posición que ocupan en el momento de soltarse el órgano percutor.

La Fig. 5 es una vista análoga a la de la Fig. 1 con la diferencia de que el dispositivo de ajuste va representado en la posición del "seguro", y

Las Figs. 6 y 7, son cortes tomados por las líneas 6-6 y 7-7 de la Fig. 1.

A indica el antedicho dispositivo de ajuste y B es el órgano disparador propiamente dicho, (o sea el percutor) C es la gacheta, la cual presenta una especie de picaporte o nariz c para enganchar en un diente b que tiene el percutor B y D es el gatillo.

Los varios órganos que integran el mecanismo del gatillo, van montados en una especie de marco o caja E, que, de preferencia, está formada enteriza y constituye una prolongación delantera de la pieza extrema del arma. Este marco o caja tiene una plancha lateral desmontable E¹ (véanse Figs.



6 y 7), mediante la cual se puede tener fácil acceso al mecanismo disparador. El antedicho dispositivo de ajuste A, está constituido por un órgano de tope o retención de reglaje angular, (cuya forma se describirá más adelante), montado transversalmente en el antedicho marco o caja y dispuesto de modo que pueda enganchar en la plancha lateral E¹ por medio de una junta de bayoneta, en la forma que se representa en las Figs. 6 y 7, de tal suerte que, al correrse dicho órgano de tope a la posición "desarme", pueda la plancha lateral antedicha E¹ ser retirada de la caja E. El expresado órgano de tope A tiene una palanca o manivela A^x, en forma de muelle de hoja plano, colocado por fuera de la referida caja, presentando la extremidad del referido muelle una pequeña saliente o diente entrante a^x, (véase Fig. 7), destinada a enganchar en unas muescas apropiadas que presenta la caja, a fin de determinar sus posiciones correctas, de las cuales hay señaladas tres, (independientemente de la posición de "desarme"), a saber: la posición de "disparo sueito", la posición de "fuego automático", y la posición del "seguro".

La gacheta C presenta una muesca por medio de la cual se le puede hacer deslizar longitudinalmente dentro de un bloque C¹ que forma parte de un pasador c¹ que hace de eje, pivotado en la caja E, y tiene pivotada en c² en otra ranura por su parte posterior, un trinquete o uña de resorte C², cuya extremidad inferior se apoya normalmente en la superficie superior del gatillo D, el cual vá montado en forma giratoria en d en el citado marco o caja E. El trinquete C² está gobernado por medio de un muelle c^{2x}, interpuesto entre él y la pared posterior de su ranura en la gacheta, estando gobernado el movimiento del gatillo D por medio de otro muelle d¹ interpuesto entre una parte de la caja E y un



apéndice o remate D^1 que hay formado en el gatillo mismo. C^3 es el muelle real que vá interpuesto entre una parte de la caja o bastidor F y una parte de la gacheta por delante del pasador central C^1 . Este muelle real vá dispuesto de manera que presente un ángulo en la dirección del movimiento deslizante de la gacheta C , de tal suerte que pueda el expresado muelle real responder al doble fin de mantener la nariz c del muelle real enganchada en el diente b del percutor B , y de correr la gacheta al límite de su posición de retroceso cuando el expresado pico del muelle real queda desenganchado del diente del percutor.

El órgano de tope antedicho A , afecta la forma representada en los dibujos, y al ocupar la posición de "disparo suelto", representada en las Figs. 1, 2 y 3, queda completamente fuera del paso de una saliente colgandera C^4 , que hay formada en la gacheta C . De esta manera al desprenderse la nariz o picaporte c de la gacheta C del diente b formado en el percutor B , (véase Fig. 2), cuando se tira del gatillo D , el muelle real C^3 funcionará de manera que desplace la gacheta C obligándola a retroceder, según se muestra en la Fig. 3, (corriéndose dicha gacheta sobre el antedicho bloque C^1 en el pasador c^1), a fin de retirar el expresado trinquete C^2 de todo contacto con la superficie superior del gatillo D , sobreentendiéndose desde luego que los movimientos angulares del gatillo D y de la gacheta C , al tirar del gatillo hácia atrás, habrán reducido materialmente el área normal de contacto entre la superficie superior del gatillo y el trinquete o uña C^2 , como desde luego se podrá apreciar a las claras estableciendo una comparación entre las Figs. 1 y 2. El percutor B , habrá avanzado de manera que dispare el arma, quedando la gacheta C en libertad de oscilar, obedeciendo a la presión ascendente



del muelle real C^3 , hasta que la gacheta vuelve a recuperar su posición normal y en disposición de que sus nariz c vuelva a enganchar en el diente b del percutor B al efectuar este último su movimiento de retroceso, quedando la gacheta oprimida por la acción de su muelle real C^3 al cooperar éste órgano, y una superficie inclinada, o resbalón b^1 del percutor con la nariz o pico c , de la gacheta. Al volver a enganchar la nariz c y el diente b , la presión de avance del muelle del percutor desplaza la gacheta C en sentido longitudinal, obligándola a avanzar en antagonismo a la resistencia del muelle C^3 . Cuando el gatillo D ha quedado colocado de manera que rebase la posición representada en la Fig. 2 para quedar en la posición representada en la Fig. 3, y sujeto en ésta segunda posición hasta que la gacheta C ha sido corrida hacia delante, según queda descrito, la parte delantera inferior del trinquete o uña C^2 , quedará apoyada en una especie de lomo o realce d^2 , que presenta el gatillo, y de esta manera el trinquete quedará desplazado hácia atrás girando alrededor de su pivote c^2 , y en antagonismo a la resistencia de su muelle c^{2x} , si bien éste mismo muelle le obligará a ocupar de nuevo su posición normal representada en la Fig. 1, una vez que se deja de tirar del gatillo, y vuelve éste último a su posición normal obedeciendo a la acción de su muelle d^1 . Como se vé, pues, la gacheta queda desligada del gatillo tan pronto como ha escapado el percutor, sin necesidad de ejercer demasiado tiro sobre él. Ahora bien, dado caso que la gacheta se agarrase o engancharse demasiado en el bloque C^1 del pasador C^1 hasta el punto de que la gacheta no pudiese descorrerse hácia atrás obedeciendo a la acción de su muelle real C^3 , un movimiento continuado del gatillo después de haber quedado el percutor en libertad, hará que la superficie superior del



gatillo se deslice de por debajo del trinquete C^2 . Entonces quedará paralizado el movimiento del gatillo por el encuentro de un tope D^2 que tiene éste último, con el órgano fiador A , quedando la gacheta en libertad de oscilar bajo la influencia de su muelle real para volver a enganchar en el diente del percutor. Cuando se cesa de tirar del gatillo, el lomo o realce d^2 que hay formado en él, hará presión contra la parte delantera inferior del trinquete C^2 , obligando a éste a girar alrededor de su pivote c^2 para dar paso al gatillo. Tan pronto como el gatillo ha vuelto a ocupar su posición normal representada en la Fig. 1, el muelle de trinquete c^{2x} , obliga a su trinquete C^2 a ocupar de nuevo su posición normal representada también en la Fig. 1.

Cuando el fiador o tope A ocupa la posición de "fuego automático" representada en la Fig. 4, un ángulo o saliente a que hay formado en dicho órgano, se apoya sobre la superficie trasera del antedicho diente colgandero C^4 , de la gacheta C o va colocado muy cerca de dicha superficie, a fin de mantener el referido diente en su posición de avance sin impedir que la gacheta bascule alrededor del pasador c^1 . Como quiera que la gacheta C no puede correrse hacia atrás por efecto de la influencia de su muelle real C^3 , dicho se está que el trinquete C^2 habrá de permanecer en contacto con la superficie superior del gatillo D , y por consecuencia, el arma seguirá haciendo disparos automáticos mientras tanto que se mantenga tiro sobre el gatillo. El tope o fiador A , presenta una segunda esquina o saliente a^1 , la cual, en la posición de "fuego automático", limita el movimiento descendente de la gacheta C según se muestra en la Fig. 4, impidiendo de ésta suerte que el trinquete C^2 , pueda quedar desenganchado de la superficie superior del gatillo D por ejercer demasiado



tiro sobre éste.

Cuando el tope o fiador A, ocupa la posición del "seguro" representada en la Fig. 5, el diente o esquina a¹ del referido órgano se apoya en el tope D², del gatillo D. Al ocurrir esto el gatillo queda clavado o inmovilizado en su posición normal sin que pueda avanzar para accionar la gacheta pero al propio tiempo dicha gacheta C queda en libertad de movimiento, de suerte que en el caso de ser engatillada o amartillada el arma a mano, con el fiador A ocupando la posición del seguro, pueda la gacheta bascular sobre su pivote c¹ mediante la cooperación del resbalón b¹ del percutor B, con el pico o nariz de la gacheta, afin de dejar que esta nariz enganche por delante del diente b del percutor, efectuándose dicho enganche por la acción del muelle real C³.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente inglesa de fecha 3 de Octubre señalada con el nº 23.387, acogándose por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en el mecanismo disparador de las ametralladoras y armas de fuego portátiles



y automáticas"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por el hecho de que dicho mecanismo lleva un dispositivo de ajuste para poder convertir el arma, a voluntad, de arma de fuego automática en arma de fuego por disparos sueltos con la particularidad de que la gacheta (C) es susceptible de desplazamiento longitudinal y está colocada bajo la acción de un muelle real (C³), de tal manera que al ocupar el dispositivo de ajuste (A) la posición de "disparos sueltos" y oscilar la gacheta por el tiro ejercido por el gatillo (D) para soltar el percutor (B), pueda dicho muelle desplazar la gacheta hácia atrás, colocándola de modo que quede desenganchada del gatillo, aun cuando el tirador pudiese ejercer o no movimiento alguno posterior en el gatillo, basculando entonces la gacheta para volver a enganchar en el órgano percutor al ser amartillada de nuevo el arma.

2ª.- Un mecanismo percutor con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el dispositivo de ajuste (A) al estar colocado en la posición de "fuego automático", impide que la gacheta de desplazamiento longitudinal (C) se pueda correr hacia atrás.

3ª.- Un mecanismo disparador con arreglo a la reivindicación 2ª, en el que el dispositivo de ajuste (A), al ocupar la posición de "fuego automático", limita el movimiento basculante de la gacheta (C) para soltar o disparar el órgano percutor (B).

"Perfeccionamientos en el mecanismo disparador de las ametralladoras y armas de fuego portátiles y automáticas" tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan,



Esta memoria consta de diez hojas escritas
por una sola cara.

Madrid, 22 de Julio de 1925.

Vickers Limited.

P.P.

Por Poder
de SANTOS LOPEZ
[Handwritten signature]

