



PATENTE DE INVENCION

302 029

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

„DISPOSITIVO DE DISPARO PARA MECANISMOS DE CIERRE DE VARIAS
PARTES DE ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS“.

Solicitante: RHEINMETALL G.m.b.H.,
Entidad alemana, establecida en
DUSSELDORF (Alemania),
Ulmenstrasse 125.



La presente invención se refiere a un dispositivo de disparo para mecanismos de cierre de varias partes de armas de fuego automáticas, con un percutor que durante el avance y retroceso del cierre u obturador queda alternativamente montado y dejado en libertad. En tales armas se producen a veces durante el fuego continuo fallos en el funcionamiento como consecuencia de que después del avance del cierre u obturador la energía de retroceso de la parte posterior del cierre no queda siempre destruida suficientemente por el mecanismo de retenida, por ejemplo una palanca de retención. Además, en tales armas resulta frecuentemente muy difícil cerrar a mano el obturador, toda vez que la velocidad de avance del cierre, que en tal caso es generalmente insuficiente, no permite vencer con seguridad el mecanismo de retenida, aparte de que durante el cierre correcto se producen frecuentemente ruidos excesivos.

La invención tiene por finalidad eliminar los inconvenientes mencionados mediante órganos lo más sencillos posible. En el dispositivo de disparo según la invención, ello se logra con una palanca de mando conectada operativamente tanto con el percutor como con el cierre u obturador y que a través de órganos de retenida y de gobierno, respectivamente, aprisiona el percutor liberado y lo vuelve a dejar en libertad, para producir el disparo, solamente cuando el cierre u obturador se halla en su posición delantera definitiva de cierre.

Ventajosamente, la conexión operante entre la palanca de mando y el cierre u obturador, por una parte, consiste



en superficies de retención y de gobierno, respectivamente, previstas en los mismos y, entre la palanca de mando y el percutor, por otra parte, consiste en una leva de gobierno asociada al percutor, así como en una curva de gobierno dispuesta en la palanca de mando.

5

De acuerdo con la invención se asegura de este modo, por una parte, que el disparo pueda producirse tan sólo cuando el cierre u obturador se halla efectivamente en su posición delantera de cierre y, por otra parte, que la operación de cierre se produzca fácilmente y con seguridad, con lo que quedan evitados ruidos molestos de cierre. Además se consigue la ventaja de que un dispositivo especial de retenida, por ejemplo una palanca de retención como se precisa generalmente en los mecanismos de cierre conocidos, no sea necesario.

10

15

La invención puede también aplicarse con ventaja a armas ya existentes de la clase mencionada, intercambiando simplemente por los órganos según la invención las correspondientes partes existentes. A tal fin, la palanca de mando puede apoyarse ventajosamente en un perno de articulación que a su vez esté dispuesto en una platina apoyada en los pernos de articulación del percutor y del disparador. De este modo se evitan trabajos difíciles de realizar posteriormente en la caja del disparador o los órganos del cierre u obturador, de modo que el intercambio puede realizarse por la tropa.

20

25

Otras particularidades de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con respecto a



un ejemplo de realización ilustrado en el dibujo adjunto.

Con la referencia 1 se designa la caja del disparador en la que se hallan alojados de manera habitual todos los órganos del mecanismo de disparo y seguridad. El dispositivo de disparo consiste esencialmente en el disparador 2, el percutor 3, la horquilla de presión 4 con el muelle 5, la palanca de mando 6 y una palanca liberadora 7. Con 8 se designa la parte posterior del mecanismo de cierre u obturador bipartido. En el dibujo se ilustra el mecanismo de disparo en la posición de fuego continuo. La parte 8 del mecanismo de cierre u obturador se halla en su posición delantera de cierre. Durante su avance ha sido accionada por ella la palanca liberadora 7 y dejado en libertad al percutor. Este percutor, accionado por la horquilla de presión 4, puede pues saltar hacia delante bajo la acción del muelle de presión 5 y producir el disparo.

Para el gobierno de este proceso sirve la palanca de mando 6 que se halla articulada a un perno 9 dispuesto en la parte posterior de la caja del mecanismo de disparo. El percutor 3 y la palanca de mando 6 están conectados operativamente entre sí mediante una leva de gobierno 10 dispuesta en el percutor y una curva de gobierno 11 prevista en la palanca de mando. Esta palanca está dotada en su extremo delantero libre de una nariz 12 que presenta un canto de retenida 13 y una porción inclinada 14. El modo de actuar de la palanca de mando 6 es como sigue: Cuando la parte 8 del mecanismo de cierre u obturador es lanzado hacia delante, se desliza con su superficie 19 por encima

302029



del canto de retenida 13 de la palanca de mando 6 y mantiene a esta palanca durante dicho lapso de tiempo en su posición descendida, ilustrada en el dibujo. Durante este lapso de tiempo, el percutor 3, liberado por el mecanismo de cierre u obturador a través de la palanca liberadora 7, se ha desplazado de -a- a -b-. En la posición delantera de cierre ilustrada en el dibujo, la parte 8 del mecanismo de cierre u obturador deja en libertad a la palanca de mando 6, de modo que ésta puede quedar ascendida por la leva de gobierno 10 que se desliza a lo largo de la curva de gobierno 11, lo que es necesario para que el percutor pueda efectuar su movimiento. Mediante correspondiente realización, es decir aplanada, de las porciones inclinadas 14 y 15, se interrumpe sin embargo por el retroceso de la parte 8 del mecanismo de cierre u obturador el ascenso de la palanca de mando por la leva de gobierno 10, puesto que la porción inclinada 15 de la parte 8 del mecanismo de cierre u obturador entra durante su movimiento de retroceso en contacto con la porción inclinada 14 de la palanca de mando 6, con lo que dicha parte del mecanismo de cierre u obturador se desliza con su superficie 19 más o menos sobre el canto de retenida 13 de la palanca de mando 6. Con ello queda impedido el avance del percutor y solamente cuando la citada parte del mecanismo de cierre u obturador, desplazada por el respectivo muelle de recuperación, no ilustrado, se halla de nuevo en reposo en su posición delantera final, deja la misma a la palanca de mando 6 en libertad, con lo que el percutor puede producir el disparo. De este



modo queda asegurado que el disparo pueda producirse tan sólo por el percutor cuando el mecanismo de cierre u obturador se halle efectivamente en su posición delantera de cierre, de suerte que falsos encendidos, como se producen a veces en los sistemas de disparo y de cierre conocidos al actuar el percutor contra la parte en retroceso del mecanismo de cierre u obturador, quedan impedidos.

Mediante elección apropiada de la distribución de masas de las partes del mecanismo de cierre u obturador, puede influenciarse la magnitud del retroceso, de modo que mediante actuaciones temporales diferenciadas, es decir, variación del tiempo hasta que la parte posterior del mecanismo de cierre u obturador alcance su posición definitiva de reposo, resulta posible una influenciación más o menos pronunciada de la cadencia. De este modo se dispone de una posibilidad muy sencilla para lograr una disminución eventual del número de disparos. Por tanto, con el dispositivo según la invención no solamente se logra un funcionamiento libre de fallos del mecanismo de disparo y de cierre, sino que se consigue también una disminución del número de disparos por el hecho de que el retroceso no queda suprimido, sino aprovechado para una retardación temporal del percutor lanzado hacia delante.

Sin embargo, si en casos especiales no se deseara una disminución del número de disparos, ello podría lograrse mediante realización pronunciadamente inclinada de las porciones 14 y 15. En este caso, la porción inclinada 14 de la palanca de mando se coloca inmediatamente después de



su liberación por detrás de la porción inclinada 15 de la parte posterior del mecanismo de cierre u obturador e impide su retroceso, con lo que el percutor queda liberado inmediatamente. El percutor es montado después de cada disparo por el movimiento de retroceso del cierre. Como durante este movimiento del percutor la palanca de mando queda ascendida por la leva de gobierno 10 durante un corto tiempo, en la parte 8 del mecanismo de cierre u obturador está practicada una escotadura 20 en la que puede penetrar el canto de retenida 13 de la palanca de mando.

La invención puede también aplicarse de manera sencilla a armas ya existentes, sin necesidad de sustituir la caja del mecanismo de disparo o de efectuar difíciles modificaciones en la misma. Para ello, el perno de articulación 9 puede disponerse convenientemente en una platina 16 que a su vez quede apoyada sobre el perno 17 del percutor y el perno 18 del disparador.

La invención no queda limitada al ejemplo de realización ilustrado y descrito. Así, la palanca de mando 6 puede también realizarse de modo que cumpla además la función de palanca de preliberación. En este caso, la palanca liberadora 7 puede suprimirse.

NOTA.

302029



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constatar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25

1ª.- Dispositivo de disparo para mecanismos de cierre de varias partes de armas de fuego automáticas, con un percutor que durante el avance y retroceso del cierre u obturador queda alternadamente montado y dejado en libertad, caracterizado por una palanca de mando conectada operativamente tanto con el percutor como con el cierre u obturador y que a través de órganos de retenida y de gobierno, respectivamente, aprisiona al percutor liberado y lo vuelve a dejar en libertad, para producir el disparo, solamente cuando el cierre u obturador se halla en su posición delantera definitiva de cierre.

20
25

2ª.- Dispositivo de disparo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la conexión operante entre la palanca de mando y el cierre u obturador, por una parte, consiste en superficies de retención y de gobierno, respectivamente, y entre la palanca de mando y el percutor, por otra parte, consiste en una leva de gobierno asociada al percutor, así como en una curva de gobierno prevista en la palanca de mando.

3ª.- Dispositivo de disparo según las reivindicacio-



nes 1ª y 2ª, caracterizado porque para montar el percutor mediante el mecanismo de cierre u obturador en retroceso, está dispuesta en éste una escotadura en la que puede penetrar el canto de retenida de la palanca de mando.

5 4ª.- Dispositivo de disparo según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la superficie de gobierno de la palanca de mando está realizada como superficie inclinada en su extremo libre, estando elegida la inclinación de dicha superficie de manera tal que con supresión de un salto hacia atrás se produce una detención instantánea del cierre cuando éste alcanza su posición delantera de cierre.

10 5ª.- Dispositivo de disparo según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque para conseguir una disminución de la sucesión de los disparos, la distribución de las masas de las partes del mecanismo de cierre u obturador y la inclinación de la superficie de gobierno de la palanca de mando están elegidas de modo que se produce un salto eficaz hacia atrás de la parte posterior del mecanismo de cierre u obturador en una amplitud tal, que el canto de retenida de la palanca de mando vuelve a quedar colocado en conexión operante con el cierre u obturador.

15 6ª.- Dispositivo de disparo según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque la palanca de mando está articulada a un perno que a su vez está dispuesto en una platina apoyada sobre los pernos de articulación del percutor y del disparador.

312029



7^a.- DISPOSITIVO DE DISPARO PARA MECANISMOS DE CIERRE
DE VARIAS PARTES DE ARMAS DE FUEGO AUTOMATICAS,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una
5 sola cara y de una lámina doble de dibujos.

BARCELONA, 4 de Julio de 1964.

RHEINMETALL G.m.b.H.
P.P.

~~A. GOMEZ-ACEBO Y MODEI~~

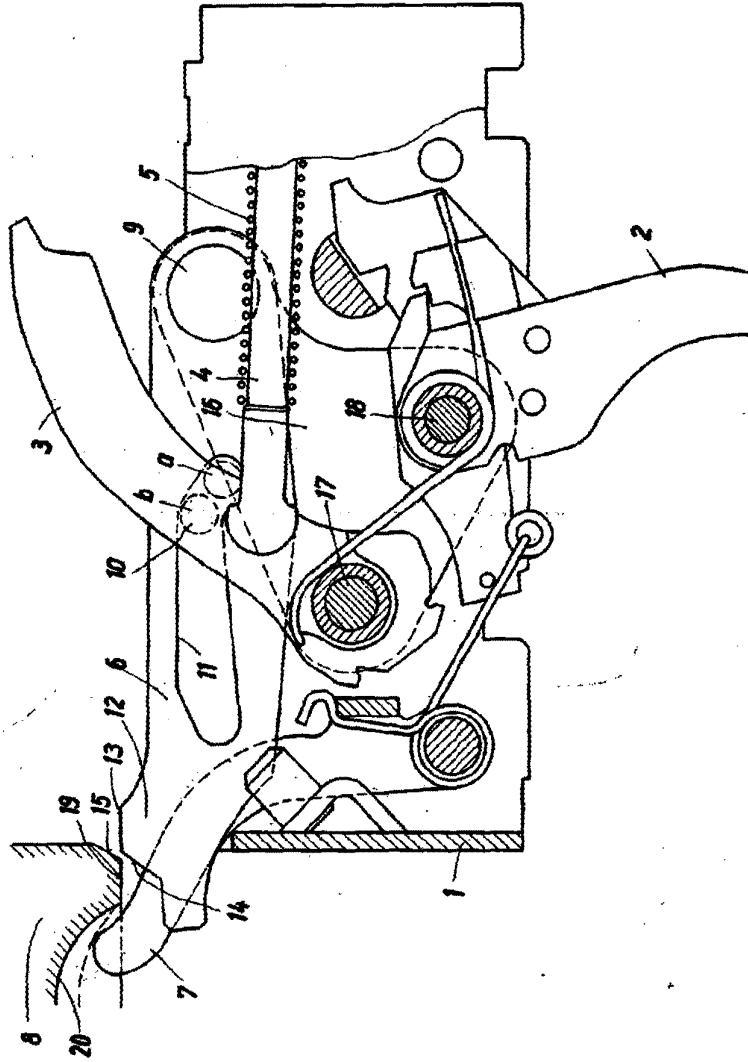
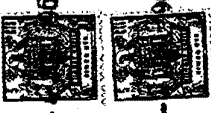
~~P.P.~~

302.29

302029

302029

ESCALA VARIABLE.



BARCELONA 4 de Julio de 1964
RHEINMETALL G.m.b.H.
P.F. GOMEZ-ACERO Y MOJER

P.P.