

189726

P. 7639.-

Dossier H 647.



189726

14 SEP 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE HISPANIOLA CORPORATION (LA HISPANIOLA C.P.A.), entidad dominicana, establecida en Edificio Savinon, Ciudad Trujillo, República Dominicana, por:

"UN ARMA DE FUEGO AUTOMATICA".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El objeto del/invento es un arma de fuego automática con cañón fijo y cerrojo de articulación de palanca acodada, destinada a cartuchos menores y más moderados que los cartuchos hoy corrientes para los fusiles de infantería. La finalidad del invento es la de

5



14 SEP 1949

189726

crear un arma pequeña y ligera que, a distancias de combate pequeñas, pueda dar un fuego automático o semi-automático bien dirigido, de efecto suficiente y con velocidad de disparo moderada.

5 Para hacer que el arma fuera pequeña y ligera se eligió una disposición especial de la articulación de palanca accodada, en la cual la articulación y las piezas del cerrojo son pequeñas y pueden disponerse en un espacio reducido, así como una disposición especial del mecanismo
10 de disparo, ya conocida por otro invento del solicitante, según la cual es retrasado el disparo del cartucho alimentado al cañón.

El invento se representa gráficamente en las figuras 1 a 8.

15 La figura 1 es un corte longitudinal a través del cañón y del cajón del mecanismo, una vista lateral del mecanismo del cerrojo y muestra también en qué forma se abre la tapa del cajón.

20 La figura 2 es una vista desde arriba con el cerrojo en posición de obturar. Una parte de la tapa está arrancada para mostrar la disposición en la extremidad posterior de la palanca de unión.

La figura 3 es una vista desde arriba, con el cerrojo retirado.

25 La figura 4 es una vista desde arriba, con el cerrojo retirado, pero con el percutor todavía montado.

La figura 5 es una vista lateral general con el cerrojo en posición de obturar, y el percutor acaba-



14 SEP. 1949

189726

do de libertar pero encontrándose todavía en su posición retrasada.

5 La figura 6 es una vista frontal y muestra la uña que retiene la tapa del cajón del mecanismo en su posición cerrada.

La figura 7 es una vista superior de esta uña.

La figura 8 es una vista lateral del cerrojo.

10 Para representar de un modo fácilmente apreciable el mecanismo del cerrojo se han suprimido en los dibujos las paredes laterales del cajón del mecanismo.

15 El cañón 1 está fijamente roscado en el cajón de mecanismo 2. El cajón 2 tiene una tapa robusta 3 que, atrás, por medio de un pasador 8, está unida al cajón 2 en forma articulada y es retenida por delante en su posición cerrada por medio de una uña 23 (véanse figuras 5 y 6) y todo el cerrojo, con el mecanismo de palanca acodada, puede levantarse y sacarlo del cajón.

20 El cierre 4 es un cuerpo en general prismático que, guiado en forma rectilínea en el cajón, puede moverse hacia atrás y hacia delante. La superficie superior del cerrojo 4 queda cerca del eje del cajón. En la parte posterior del cerrojo hay una espiga de pivotamiento 4a (figuras 2, 3 y 8) que recibe la extremidad posterior de la palanca de unión 6. Un apéndice arqueado 6b en la extre-
25 midad delantera de la palanca de unión sirve como empuñadura para el cerrojo. Esta palanca de unión 6 está acoplada delante en forma articulada, mediante una espiga de pivota-



189726

miento 6a, con la palanca acodada 5. La espiga de pivota-
miento 5a de la palanca acodada 5 está dispuesta en la tapa
3 (figura 1).

De este modo, este último queda evidentemente
5 sólo a un lado del cerrojo, pero está dispuesto sin embargo
cerca del eje del cañón para reducir al mínimo el momento
de basculación sobre el cerrojo, que provoca un acuña-
miento del cerrojo en el cajón del mecanismo. Esta es la razón de
por qué el pivote fijo 5a de la articulación de palanca
10 acodada dispuesto en la tapa penetra hacia abajo, en el
cuerpo de la palanca acodada 5 y, con ello, viene a quedar
más cerca del eje del cañón.

Las posiciones de la palanca acodada articu-
lada con el cerrojo en posición de obturar y retirado pue-
15 den verse fácilmente por las figuras 2 y 3.

Los tipos de cartucho empleados están proyec-
tados de tal modo que, en el disparo, los casquillos son
desplazados por los gases de la pólvora fuera de la recáma-
ra, sin que el casquillo haya de ser aceitado para ello.

20 La presión de los gases de la pólvora es
transmitida, por tanto, desde el casquillo al cerrojo en
la espiga de pivotamiento 4a del mismo. Con ello se ejerce
sobre la articulación de palanca acodada una fuerza de
tracción que tiende a llevarla desde su posición cerrada
25 (figura 2) a su posición abierta (figura 3).

Por medio de la palanca acodada el movimien-
to de apertura o del retroceso del cerrojo es retrasado
en la forma conocida. La magnitud del retardo depende de

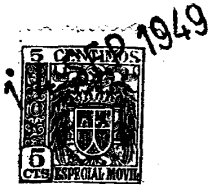


189726

los dos ángulos (α) y (β), bajo los cuales están la palanca acodada y la palanca de unión en la posición cerrada (figura 2). Estos ángulos pueden regularse preferentemente por la posición del cañón en el cajón del mecanismo, ya que a pequeñas variaciones de la misma corresponden variaciones considerables de los dos ángulos α y β . La posición más favorable del cañón en el cajón puede hallarse fácilmente si se disponen arandelas la (véase figura 1) de gruesos algo distintos entre el cañón y el cajón del mecanismo. Con ello el cañón se desplaza en el cajón en la medida deseada.

En parte en el cerrojo y en parte detrás del mismo, está dispuesto el percutor 7 relativamente pesado. Su parte anterior es guiada de modo rectilíneo en el cerrojo 4, pero su cabeza lo es en el cajón 2. El percutor 7 toma parte en los movimientos del cerrojo de tal modo que ambos, a cada disparo, retroceden juntos en el cajón, pero avanzan separados, pasando primero el cerrojo a su posición cerrada más avanzada y, sólo cuando ha llegado a esta posición, el percutor es libertado, en la forma que se describirá todavía, para avanzar y, al final de su carrera, poder inflamar el cartucho que se encuentra en el cañón.

El cerrojo 4 es movido hacia delante por el muelle de cierre 12a y el percutor 7 por el muelle 12b del percutor. Estos dos resortes son resortes de torsión que se asientan yuxtapuestos sobre el pasador 11. El muelle de cierre 12a actúa sobre el brazo 10, el muelle 10 del per-



189726

5
10
15
20
25

cutor actúa sobre el brazo 9. Estos dos brazos están montados yuxtapuestos y con posibilidad de giro sobre el pasador 11. En las figuras 2 a 5, los brazos 9 y 10 de los muelles se han representado a la derecha y a la izquierda en el cajón, a fin de hacer las figuras más comprensibles. En realidad, los muelles en cuestión quedan dentro de las paredes del cajón del mecanismo. El resorte de cierre 12a actúa mediante su brazo 10, no directamente sobre el cerrojo 4, sino sobre la palanca de unión 6. En el extremo posterior de la misma, tan alejado de su punto de giro, el pivote 4a, como lo permita el cajón, va articulado un dedo 19 en la espiga 20. Este dedo 19 es guiado en forma rectilínea entre el cerrojo y la pared del cajón. El brazo 10 del resorte de cierre se apoya contra este dedo 19. La presión del resorte de cierre tiende de este modo continuamente a oprimir hacia delante el cerrojo y, al propio tiempo, a hacer girar la palanca de unión hacia delante y, por tanto, a su posición cerrada (figuras 2 y 4).

20

El resorte del percutor, 12b, actúa mediante su brazo 9 directamente sobre el percutor 7.

25

Al disparar y por la presión de los gases de la pólvora sobre el casquillo del cartucho, el cerrojo es empujado hacia atrás, primero con lentitud y gradualmente, pero luego con velocidad de retroceso correspondiente. De este modo el cerrojo 4 y el percutor 7 retroceden juntos. Incluso debe cuidarse de que los dos no puedan separarse entre sí durante el retroceso. Para ello, la palanca de unión 6 está provista de un apéndice 21 en forma de



189726

gancho (véase figura 2). Tan pronto como el cerrojo comienza a moverse hacia atrás, la palanca de unión 6 gira hacia atrás, en el sentido de las agujas del reloj. Con ello agarrará un apéndice en forma de gancho, después de cierto giro de la palanca de unión 6, detrás de un diente 22 de la cabeza del percutor 7 y evita una separación del percutor 7 y el cerrojo 4. En el transcurso ulterior del retroceso del cerrojo, la palanca de unión gira de nuevo en sentido contrario a las agujas del reloj, su gancho posterior abandona el diente 22 de la cabeza del percutor 7, de modo que se deshace la unión entre el cerrojo y el percutor 7, de modo que se deshace la unión entre el cerrojo y el percutor. Ahora el cerrojo puede avanzar independientemente y cerrarse. Con ello la palanca de unión 6 llega de nuevo a una posición en la cual su gancho 21 hace posible el avance completo del percutor, ya que el gancho 21 queda fuera de la trayectoria de éste.

El avance del mecanismo del cerrojo es regulado por la palanca 13. El diente de esta última, levantado por el resorte 17, engrana en la muesca del cerrojo y en la del percutor, y mantiene ambas piezas en su posición atrasada (figura 5).

Si ahora hubiera de hacerse un disparo, el gatillo 15 es llevado hacia atrás. Con ello es levantado el trinquete 16 de disparo. Este levanta el brazo anterior corto de la palanca 13, de modo que ésta bascula en aproximadamente la mitad de su movimiento y su diente es bajado. La muesca del cerrojo 4 tiene la mitad de profundidad que



189726

la muesca del percutor (figura 5). Por el medio movimiento de la palanca, el cerrojo queda libre, pero el percutor es mantenido en su posición retrasada. Cuando ahora llega el cerrojo a su posición delantera, el brazo 10 del resorte de cierre oprime un brazo 14 de la palanca 13, con lo cual esta última es bajada por completo. De este modo la palanca 13 deja libre al percutor 7 y éste es llevado a su posición más avanzada por el resorte 9. En el último período del avance del percutor, es inflamado el cartucho que se encuentra en el cañón.

Si es apretado el gatillo 15, una nariz del trinquete 16 se desliza sobre una superficie inclinada del cajón 2 (figura 5) con lo cual el trinquete 16 es basculado, de modo que la palanca 13 queda libre después del medio movimiento de la misma, pudiendo coger entonces de nuevo el cerrojo que retrocede. Para hacer el disparo siguiente, el gatillo debe soltarse primero y apretarse de nuevo. De este modo se hacen los disparos sueltos.

Si el gatillo es apretado por completo, la palanca 13 es levantada a la posición media por el segundo diente del trinquete 16, el más bajo, y mantenida en esta posición. El primer diente del trinquete 16, el más alto, ya se ha apartado del brazo corto de la palanca 13 y no influye más sobre el mismo. En esta posición del mecanismo de disparo, el cerrojo que retrocede después del disparo ya no es cogido, sino sólo el percutor 7. El cerrojo, por tanto, puede avanzar sin impedimento y alimentar un nuevo cartucho que está en el cañón. De este modo se hace el fuego por rá-



14 SEP

189726

fagas que continúa hasta que el gatillo es soltado o hasta que ha sido quemado el último cartucho del cargador.

El seguro, así como la limitación del movimiento del gatillo 15 pueden hacerse de modo conocido en la forma de una palanca de seguro y de control de fuego.

A fin de evitar la apertura o el cierre imprevistos del cerrojo o un movimiento involuntario del percutor, se le puede dar al gatillo 15 un brazo 18 que penetra en el punto adecuado en el cuerpo o en el camino del cerrojo y del percutor. Si se suelta el gatillo, el diente de su brazo anterior 18 evita el avance o el retroceso desde la posición más avanzada del cerrojo y el percutor. Como ya se ha dicho, todo el mecanismo del cerrojo puede levantarse y sacarse del cajón 2 después de abrir la tapa 3.

Es importante que la tapa 3, al disparar, se encuentre en su posición totalmente cerrada. Para ello se dispone una uña 23 en la extremidad anterior del cajón. Esta uña 23 está articulada (figura 6) en forma rotativa en un pasador 23a del cuello del cajón. Su brazo vertical termina en un gancho que, bajo la acción de su resorte 24, agarra encima de una de las esquinas delanteras de la tapa. La parte más anterior de la tapa 3 agarra además sobre un saliente del cajón a fin de poder transmitir de modo adecuado y favorable la fuerza de tracción, cedida a la tapa en el pivote 6a, desde la tapa al cajón. La uña 23 evita que salte la tapa.

La uña 23 está dispuesta de tal modo que sólo sea posible un cierre correcto del cerrojo en la posi-



145

189726

ción debida de la tapa y de la uña. Para ello la uña posee un brazo que agarra alrededor del cuello del cajón. Este brazo lleva un diente lateral 25 que agarra atrás en el espacio interior del cajón (figura 5). En la posición correcta del gancho 23 este diente está exactamente frente a una escotadura 26 de la cabeza del cerrojo o, eventualmente, de un brazo del percutor 7. Si la uña 23 no ha agarrado suficientemente encima de la tapa, su diente 25 está demasiado alto. Si la tapa no está en su posición cerrada o está totalmente abierta, la uña 23 se inclina bajo la acción de su resorte sobre su posición normal contra el cuello del cajón. Así su diente 25 desciende y está demasiado bajo.

Tanto en su posición demasiado alta, como en su posición demasiado baja, el cerrojo o el percutor tropiezan contra el diente 25 de la uña 23 y con ello la misma evita el avance completo del cerrojo, o del percutor y, así, el disparo del cartucho alimentado al cañón.

El extractor, el expulsor, el mecanismo de alimentación y el seguro pueden ser de cualquier realización conocida que se desee. Como los mismos no pertenecen al invento, no han sido representados en los dibujos.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-



1949

189726

vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Un arma de fuego automática con cañón fijo y cerrojo de palanca acodada articulada, caracterizada porque la articulación de palanca acodada está dispuesta en uno de los lados del cerrojo pero, sin embargo, muy cerca del eje del cañón para poder disponer de este modo todo el mecanismo del cerrojo en el mínimo espacio posible.

10 2º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, caracterizada porque la espiga fija, sobre la cual gira la palanca acodada, está dispuesta en una tapa del cajón del mecanismo, de tal modo que al bascular hacia arriba la tapa del cajón, retirando la espiga del ánima correspondiente de la palanca acodada, todo el cerrojo queda libre para sacarlo levantándolo del cajón.

15 3º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, con una uña dispuesta elásticamente en el cajón del mecanismo, la cual, al cerrar la tapa agarra encima de una esquina delantera de la misma y retiene la tapa en su posición cerrada, caracterizada por un diente de la uña, el cual penetra de tal modo en el espacio interior del cajón del mecanismo que, tan pronto como la uña no está en el debido agarre con la tapa, su diente se coloca en el camino de una parte del cerrojo, a fin de evitar el cierre completo y, con ello, el disparo.

20 25 4º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, con un par de palancas cargadas por resorte, una de las cuales actúa sobre el cerrojo y la otra sobre el percutor, caracterizada porque las dos palancas



1949

189726

5 y sus muelles, realizados como muelles de torsión, se asientan sobre un eje único común, en torno del cual las dos palancas giran bajo la acción de sus resortes y, así, ejercen sobre el cerrojo o, respectivamente, sobre el percutor, la presión necesaria hacia delante.

10 5º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, y en el punto 4º, caracterizada por un trinquete montado con posibilidad de giro en la parte trasera de la palanca de unión y guiado entre el cerrojo y la pared del cajón del mecanismo, que transmite al cerrojo la presión del brazo del muelle de cierre durante el retroceso y avance del cerrojo, de tal modo que la presión tiende constantemente a cerrar la articulación de palanca acodada.

15 6º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, caracterizada por un apéndice en forma de gancho en la extremidad posterior de la palanca de unión, así como por un diente vertical del percutor, de tal modo dispuestos que el gancho de la palanca de unión
20 viene a estar detrás del diente del percutor, tan pronto como la palanca de unión al abrir el cerrojo, es oscilado hacia arriba en cierta medida, con lo cual al abrirse el cerrojo, el cerrojo y el percutor son acoplados entre sí, y con el cerrojo abierto, sin embargo, cesa el acoplamiento,
25 a fin de que el cerrojo y el percutor puedan avanzar separados entre sí y en períodos distintos.

7º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, caracterizada por un apéndice



1949

189726

arqueado en la extremidad delantera de la palanca de unión, cuyo apéndice sirve como empuñadura para el cerrojo.

5 8º. - Un arma de fuego automática según se reivindica en el punto 1º, caracterizada por una arandela entre el cuello del cañón y el cajón del mecanismo, por cuya arandela la posición del cañón en el cajón puede desplazarse según el eje del cañón en pequeña medida, a fin de poder averiguar y ajustar de un modo sencillo la posición de partida más favorable en cada caso del mecanismo de palanca acodada.

10

9º. - Un arma de fuego automática.

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

15 Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

14 SEP. 1949

F. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

190778

DEPARTMENT OF COMMERCE, BUREAU OF PATENTS, WASHINGTON, D. C.

1912

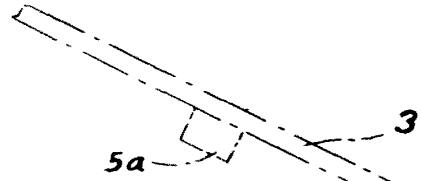


FIG. 1

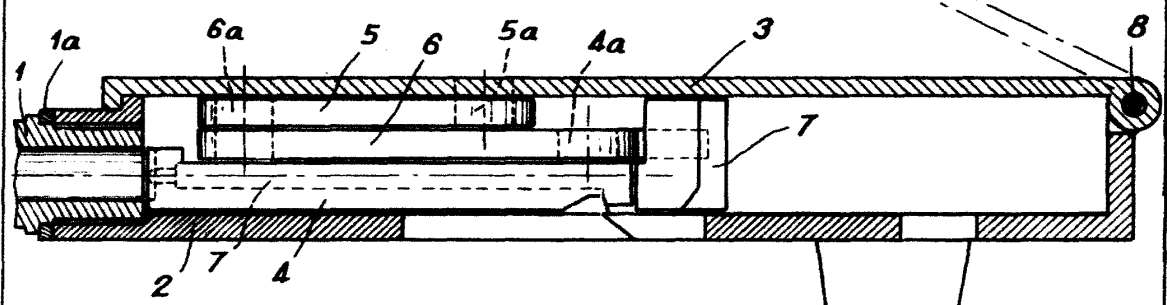


FIG. 2

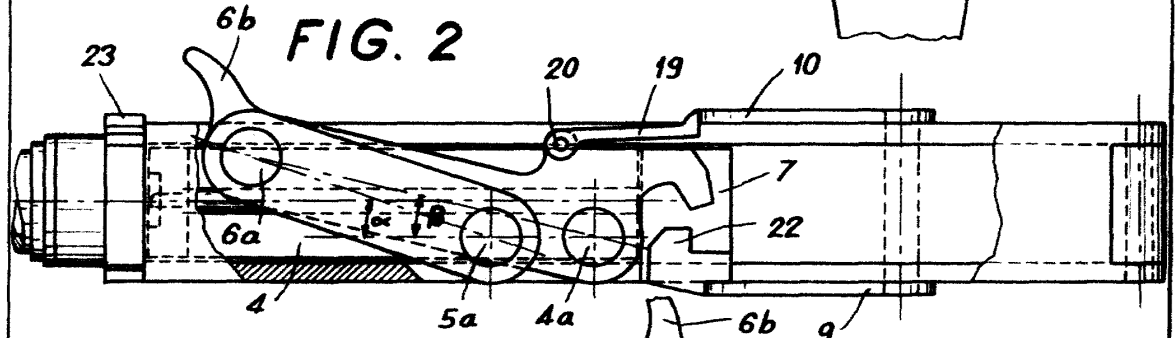


FIG. 3

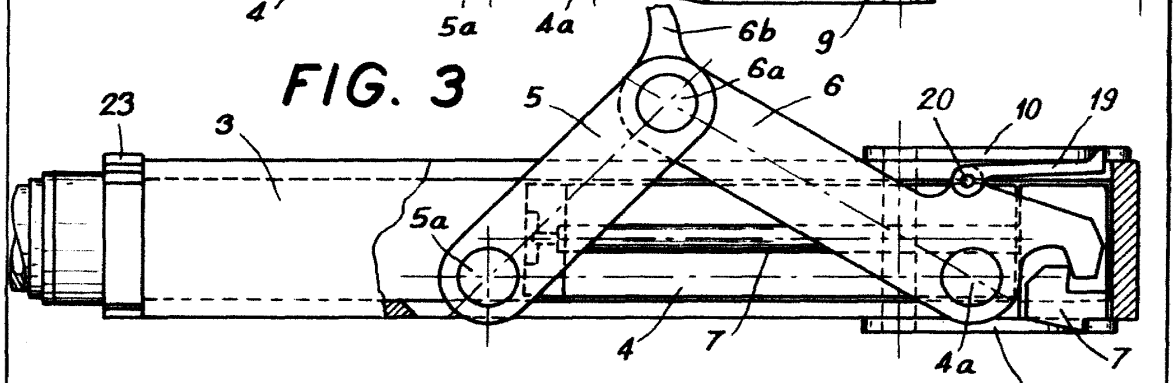
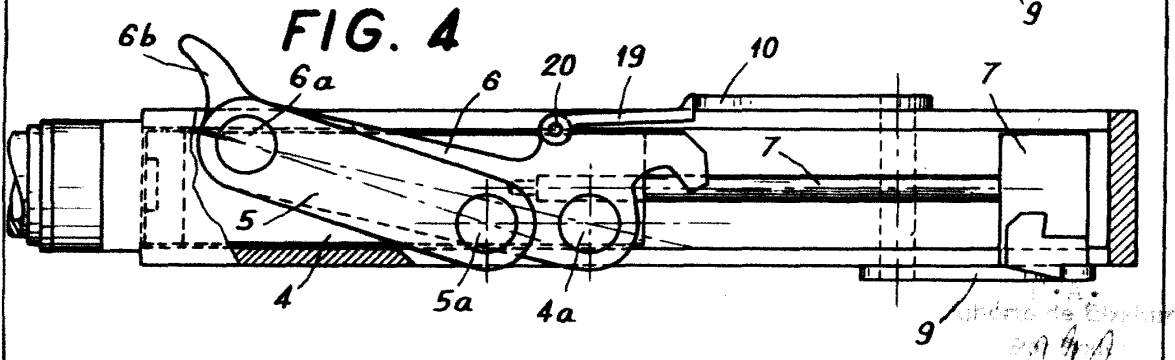


FIG. 4



[Handwritten signature]

18,228

1943

FIG. 5

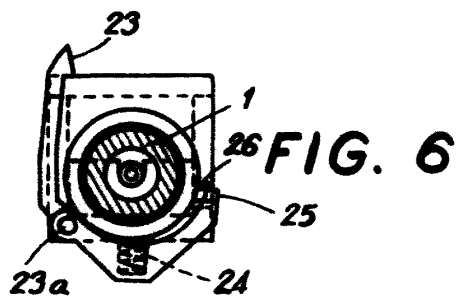
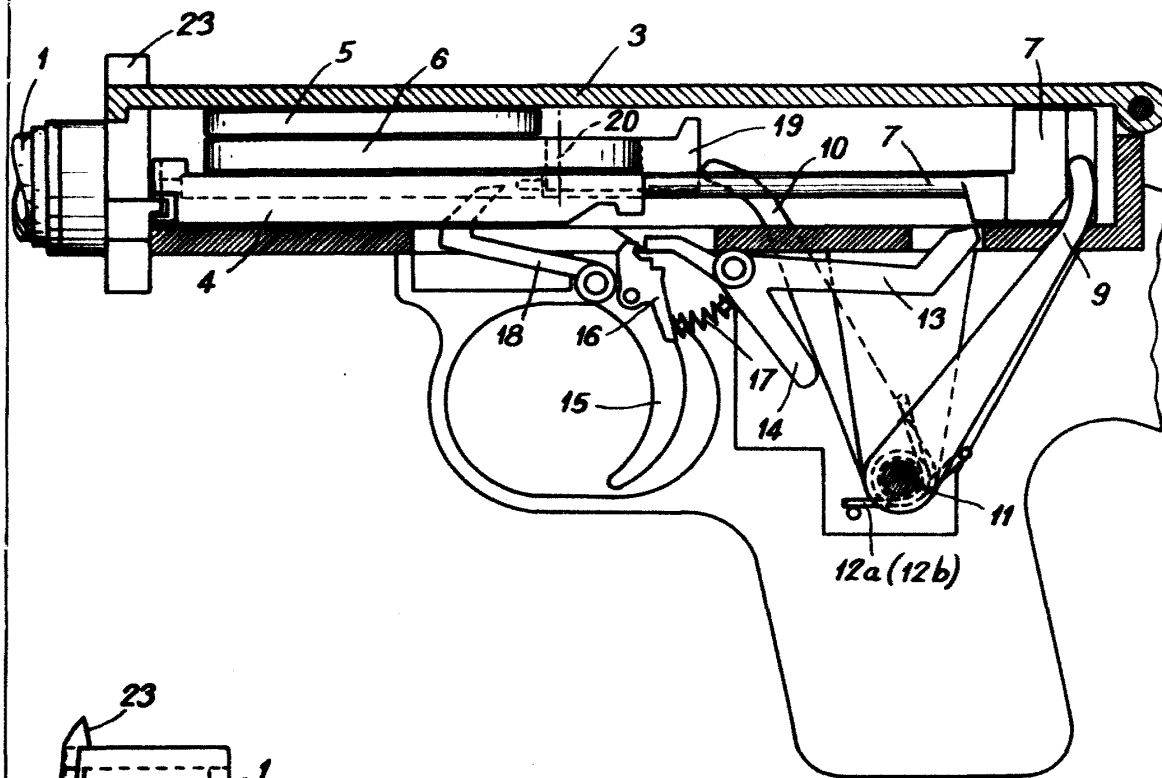


FIG. 6

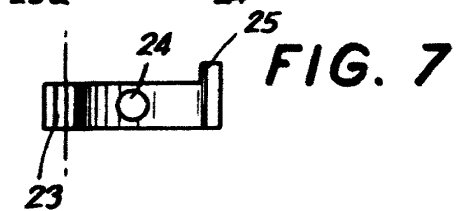
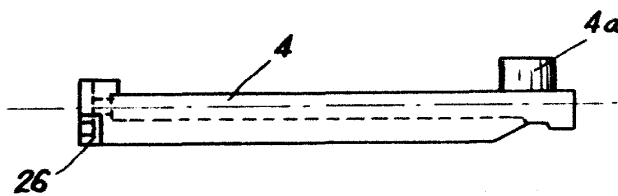


FIG. 7

FIG. 8



Handwritten signature and text