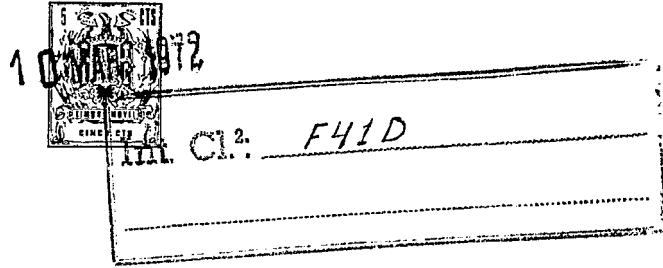


Carpeta nº 7.814

Expediente nº



401225

PATENTE DE INVENCION

a favor de

D. René, Jean, Georges BRETON, de nacionalidad francesa, con domicilio en: 26, Rue Alexandre-Pourcel- SAINT ETIENNE (Loire) FRANCIA

por

ARMA DE FUEGO AUTOMATICA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

-o00o-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las armas automáticas del tipo de aquella objeto de la Patente de Invención Nº 235.264 del 30 de Julio de 1957, arma de fuego en la que la parte con retroceso que manda la apertura del cerrojo del bloque obturador está constituido por el conjunto del arma entera, a excepción de un pequeño mazo, que ubicado dentro de la caja de la culata donde se desliza libremente, manda a voluntad la apertura del cerrojo del bloque obturador por deslizamiento relativo debi-



10 do a su inercia que le permite, en el momento del retroceso del arma contra el hombro del tirador, de quedar fija en el espacio.

En este tipo de arma de fuego, el martillo percutor hace simultaneamente el oficio de órgano para poner el cerrojo en colaboración con un cerrojo intermedio.

15 Por otra parte, la alimentación automática de las municiones que proceden del almacén utilizan la inercia de ellas en el momento del retroceso del arma para permitir el libre juego de un retenedor constituido de una pieza única que forma muelle.

20 Conservando en todo las características generales de conjunto del arma de fuego automática que hemos citado, la presente invención tiene por objeto aportar a ella ciertos perfeccionamientos en vista de hacer su funcionamiento más seguro y más regular.

25 De principio, el hecho de que el martillo de percusión haga simultaneamente el papel de cerrojo y formando cuerpo con él, puede provocar incidentes en el funcionamiento por razón de que el equilibrio entre la fuerza del resorte de percusión de colocación del cerrojo y la del resorte de acción del percutor es  
30 muy difícil de obtener. En efecto, a fin de evitar percusiones accidentales que puedan producirse en el momento en que el bloque de cierre obtura el cañón y en el que el percutor, gracias a su inercia, continúa su movimiento hacia adelante, es necesario disponer de un resorte de percusión suficientemente fuerte,  
35 sino el pistón del cartucho es picado antes que el cierre no sea asegurado ya que el martillo de percusión, formando cerrojo, no ha sido liberado por el tirador. Inversamente, si este resorte es demasiado potente, hay peligro de enviar atrás el martillo en el momento del golpe antes que la presión de los gases debida a la

401225

10 MAR



40 quema de la carga, no haya decendido, dando una apertura de cerrojo prematura.

El primer objeto de la presente invención es eliminar estos peligros.

45 Ello consiste esencialmente en asegurar la colocación del cerrojo por una pieza independiente que actúa sobre el cerrojo intermedio accionado automaticamente por el mazo o por la mano. En estas condiciones, el cerrojo propiamente dicho, bloca al intermediario desde el momento que el bloque se encuentra en posición de cierre, de forma que el resorte de acción del percutor 50 puede así ser lo suficiente fuerte que sea necesario, ya que el retorno hacia atrás del martillo de percusión, que es independiente, no tiene ninguna incidencia respecto a la posición del cerrojo.

Otro objeto de invención se refiere a la pieza-tope.

55 El hecho que esta pieza-tope esté constituida de una pieza única hace que el cartucho del almacén esté retenido en posición de paro hasta que el bloque obturador no haya retrocedido hasta el fondo, lo que deja un tiempo extremadamente corto a esta pieza para bascular y permitir el paso del cartucho del almacén a colocarse 60 sobre el alimentador destinado a presentarlo al eje del cañón. Hay pues peligro importante de falla de alimentación.

De acuerdo con la presente invención, esta pieza-tope está dividida en dos elementos, y no es más tributaria de la posición del bloque obturador. El suministro de cartuchos al alimentador se hace pues en el momento más oportuno ya que este tiempo 65 de alimentación puede establecerse desde el comienzo del retroceso, hasta el momento en que el bloque obturador, efectuado su retroceso, retorna hacia adelante y acciona el basculador.

Según esta invención, los dos elementos que constitu-

401225

10



70 yen esta pieza-tope, articulados los dos alrededor de un mismo  
eje, estan dotados cada uno de un resorte independiente que tie  
ne por funciones respectivas, de hacer salir el uno, y ocultar  
el otro, uno de estos elementos que llevan un talón que se apo-  
ya contra una parte laminar elástica del otro, de manera que en  
75 el momento del suministro de cartuchos del almacén, el elemento  
provisto del talón actúa sobre la parte laminar del otro y le  
hace flechar con retorno posterior a su posición para actuar en  
su papel de tope.

Otra particularidad de la presente invención está en  
80 la puesta en posición de "seguro" del arma manteniendo el obtu-  
rador en medio, o sensiblemente en medio, de su carrera con la  
posibilidad de paso a fuego instantáneo, pulsando el botón tope  
alimentador.

La puesta en obra de este perfeccionamiento consiste  
85 en preparar una muesca en la superficie de deslizamiento del  
bloque obturador sobre el basculador, del que el resalte penetra  
entonces en esta muesca e inmoviliza el bloque en esta posición  
de "seguro" hasta el momento en que habiendo actuado el pulsador  
de retén del alimentador, este es liberado, lo que permite a di-  
90 cho basculador de salir de la muesca y, así liberar el bloque pa-  
ra su retorno a posición de cerrojo puesto.

Es de notar que en esta posición de "seguro" el blo-  
que obturador mantiene el martillo de percusión en posición ar-  
mada, en forma que, aún apretando el gatillo, el percutor no pue-  
95 de ser liberado, ya que es retenido por dicho bloque.

Por otra parte es conveniente el permitir al bloque  
obturador su retornar hacia adelante cuando el alimentador es li-  
berado.

A este fin y como otro objeto de esta invención, está

401225 10 MAR 1954



100 previsto un desenjanche que limita la subida del alimentador man  
teniendolo en una posición intermedia.

Para una mejor comprensión de esta Invención vamos a referirla en las esquemáticas figuras de las hojas de dibujos ad  
juntas en las que:

105 Figura 1: es una vista de frente del cerrojo intermedio.

Figura 2 y 3: representan respectivamente de cara y de perfil el cerrojo propiamente dicho.

Figura 4: representa el martillo.

Figura 5: es una vista de cara de la pieza destinada a asegurar  
110 el cierre del cerrojo a mano.

Figura 6: representa el bloque de cierre.

Figura 7 y 8: son dos vistas respectivamente de abajo y de lado de la pieza de mando a mano.

Figura:9 y 10: representan respectivamente, de perfil y en plan  
115 ta, uno de los elementos de la pieza-tope.

Figuras 11 y 12: son dos vistas análogas del segundo elemento que constituye esta pieza-tope.

Figura 13: es una vista como la anterior, pero en que se ve principalmente el degalle de cerrojo puesto.

120 Figura 15: es una vista del bloque en posición de apertura del cerrojo.

Figura 16 y 17: con el funcionamiento de la pieza-tope.

Figura 18 y 19: representación de conjunto en que respectivamente se ve en su posición de armado y en el momento en que el blo-  
125 que ha sido liberado y vuelve hacia adelante.

Figura 20 y 21: con el funcionamiento del alimentador.

Figura 22: con la posición de "seguro".

En todas estas figuras se designa:

-2- Caja de la culata.

401225



- 130 -3- Bloque obturador.
- 4- Leva de maniobra a mano.
- 5- Pulsador de liberación del bloque.
- 6- Gatillo.
- 7- Salvaguardia de -6-.
- 135 -8- Almacén de cartuchos (recámara).
- 9- Cañón.

En la caja de la culata -2- hay practicada una abertura inferior -10-.

140 El bloque obturador -3- que desliza en la caja de cu lata -2- contiene:

- el percutor -11-, con su resorte de acción -12-.
- una placa deslizante -13- de la que es solidaria la leva de maniobra a mano -4- y accionada por un resorte -14- con un final de carrera -15- que lleva el bloque -3-.
- 145 -el extractor articulado -16-.
- dos taladros -17- correspondientes a las cabezas de vástagos -18- de la caja de culata y con los resortes -19- que accionan hacia adelante el bloque obturador.
- una pieza -20- que llamaremos "transportador" acciona por un resorte -21- y diente de retención -22-; el transportador es oscilante alrededor del eje -23- de la caja de culata y evolucionando dentro de dicha caja frente a su abertura inferior -10-.
- 150 -un basculador -24- con un diente -25- que engatilla con el otro diente -22- del transportador y con un saliente -26-; el basculador es ascilante alrededor del eje -27-.
- 155 -un martillo de percusión -28- accionado por un resorte -29- y articulado alrededor del antes citado eje -27-.
- un mazo -30- con una escotadura -31- por la que pasa el gatillo -6- que le sirve así de elemento de guía y le permite el libre des

401225

10



160 lizamiento en el sentido longitudinal, en oposición a la acción del resorte -32- que apoyandose sobre él y sobre el gatillo -6-, le mantiene normalmente descansando sobre el fondo de la caja de la culata -2-.

-finalmente una pieza que llamaremos "retenedor" constituida por 165 los dos elementos -33- y -34- está situada junto a una de las paredes laterales de la caja de la culata, y metida en un vaciado de la misma.

El encerrojamiento del bloque obturador -3- está asegurado por un cerrojo -36- sujeto a la acción del resorte -52-. 170 Sobre este cerrojo -36- va articulado el martillo de percusión -28- que actúa sobre el percutor -11-. Este cerrojo actúa sobre el bloque -3- mediante su diente -37- que encaja con el -39- del ya dicho cerrojo intermedio. Este cerrojo intermedio lleva otro diente -40- que actúa sobre el bloque -3- para asegurar el encerrojamiento. 175 rrojamiento.

La abertura automática del cerrojo del bloque -3- está asegurada, en el momento de tiro, por el mazo -30- que actúa en -41- sobre el cerrojo propiamente dicho -36- provocando su oscilación, y por lo tanto la liberación del cerrojo intermedio 180 -38-.

Como un dedo oscilante -42- va montado sobre el eje -23- del cerrojo intermedio -38-; se apoya contra el cerrojo -36-. Para la apertura del cerrojo a mano, este dedo es arrastrado por un tope -43- de la placa deslizante -13- de la leva de maniobra 185 a mano -4-.

En la pieza-retenedor, uno de sus elementos, el -33-, lleva por delante un pico -44- y por detrás un talón -45-. Este elemento -33- está articulado en -46- con el otro elemento -34- que lleva una parte laminar elástica -47- en la que se apoya el

401225



190 talón -45- del elemento -33-. Cada uno de estos dos elementos  
-33- y -34- llevan también su propio resorte de acción, que  
son respectivamente -50- y -51-. Además, esta pieza-retenedor  
puede ser accionada a mano por medio del pulsador -5- que es-  
tá en contacto permanente con la extremidad -52- del elemento  
195 -34-.

El bloque -3- tiene en su cara de deslizamiento del  
basculador -24- una o varias muescas -48- y una entalla, -49-,  
de tal forma que, cuando el bloque -3- es llevado a la posición  
de "seguro" (figura 22), sensiblemente a la mitad de su carrera,  
200 el pico -26- del basculador -24- penetra en la muesca corres-  
pondiente, immobilizando el bloque, con el martillo de percusión  
retenido en posición de armado, pero no pudiendo ser liberado  
por estar retenido por el bloque.

La entalla citada -49- permite al bloque -3- de vol  
205 ver de nuevo adelante cuando el alimentador -20- es liberado.

La invención, no se limita sólo a la estricta cons-  
trucción que se ha indicado más arriba, sino que abarca igual-  
mente todas las variantes posibles en su realización.

N O T A

210 Por la presente Patente de Invención se efectuan las  
siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1º.- Arma de fuego automática en la que la parte con  
retroceso que efectúa la apertura del cerrojo del bloque obtura-

401225


10



215 dor está constituida por el conjunto de toda el arma, a excep-  
ción de un pequeño mazo que, alojado dentro de la caja de la  
culata donde se desliza libremente, efectua en el momento oportu-  
tuno la apertura del cerrojo del bloque obturador por desliza-  
miento relativo debido a su inercia que le permite, en el mo-  
220 mento de retroceso del arma contra el hombro del tirador, de  
quedar fija en el espacio, con alimentación automática por i-  
nercia de las municiones en el momento del retroceso para per-  
mitir el libre juego de un retenedor en colaboración con una  
pieza elevadora, caracterizada en que la colocación del cerro-  
225 jo del bloque obturador -3- está asegurada por una pieza -36-  
independiente del martillo -28- y que actúa sobre un cerrojo  
intermedio -38- accionado, ya sea automáticamente por el mazo  
-30- o a mano.

2º.- Arma de fuego automática según la reivindica-  
230 ción 1ª caracterizada en que el retenedor está formado por dos  
elementos -33- y -34- articulados al rededor de un mismo eje  
-46- y dotados cada uno de un resorte de acción -50- y -51-;  
uno de estos elementos dotados de un talón -45- se apoya sobre  
una parte laminar elástica -47- del otro, en forma que en el  
235 momento de suministro de cartuchos del almacén -8-, el elemen-  
to -33-, dotado del talón -45- actúa sobre la lámina -47- del  
otro elemento, haciéndole flechar, con ulterior retorno a su  
posición, actuando a modo de retenedor.

3º.- Arma de fuego automática según las reivindica-  
240 ciones 1 y 2, caracterizada en que con fin a la posición de  
"seguro", el bloque obturador -3- tiene una muesca en la super-  
ficie de deslizamiento de dicho bloque obturador con el bascu-  
lador -24- del que el pico -26- penetra entonces en esta mues-  
ca e inmoviliza el bloque en esta posición de "seguro" hasta el



401225



245 momento en que habiendo actuado el pulsador de retención del alimentador -20-, es este liberado, lo que permite al mencionado basculador -24- de salirse de la muesca -48- y así liberar el bloque -3- para su retorno a la posición de cerrado y con cerrojo puesto.

250 4º.- Arma de fuego automática según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada en que una regata -49- practica da en la superficie del bloque -3- en la parte que desliza sobre el basculador -24-, limita la subida del alimentador -20- manteniéndole en una posición intermedia.

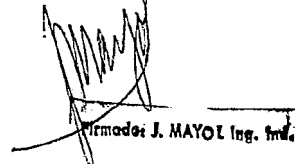
255 5º.- ARMA DE FUEGO AUTOMATICA

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sóla de sus caras y se ilustra en las cinco hojas de dibujos adjuntas.

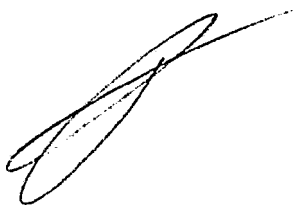
Barcelona, 10 de Marzo de 1972.

P. PUJOL

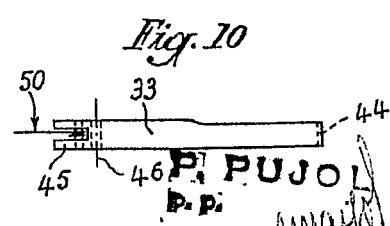
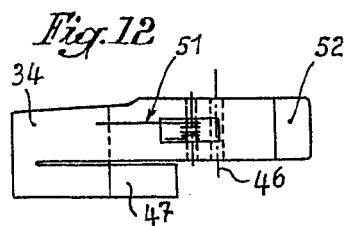
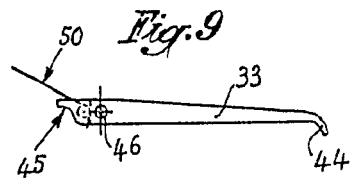
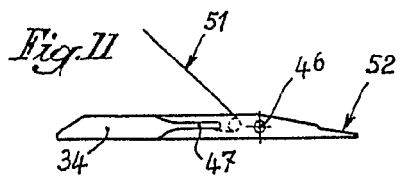
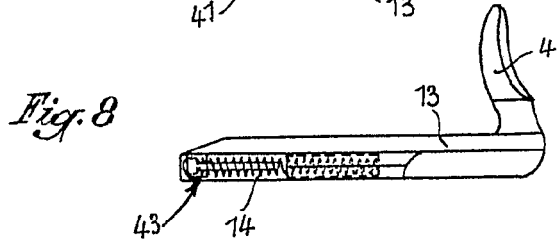
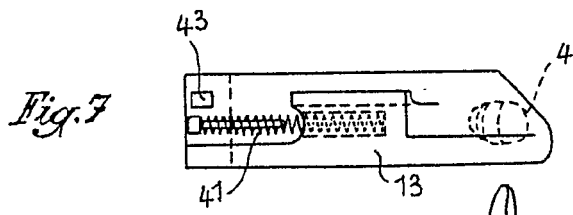
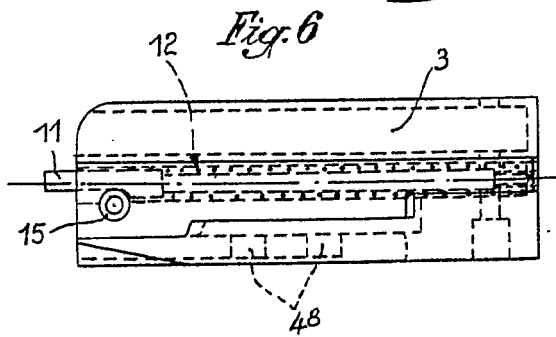
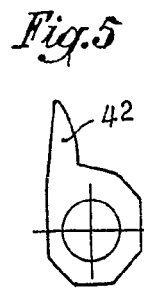
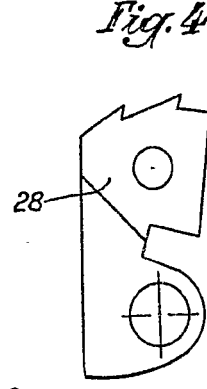
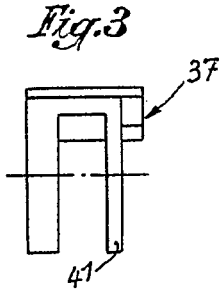
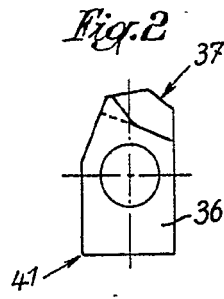
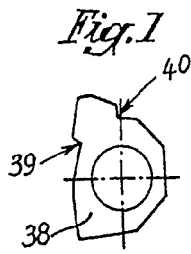
P. P.



Firmado: J. MAYOL Ing. Ind.



10



Escala variable

P. PUJOL  
P. P.

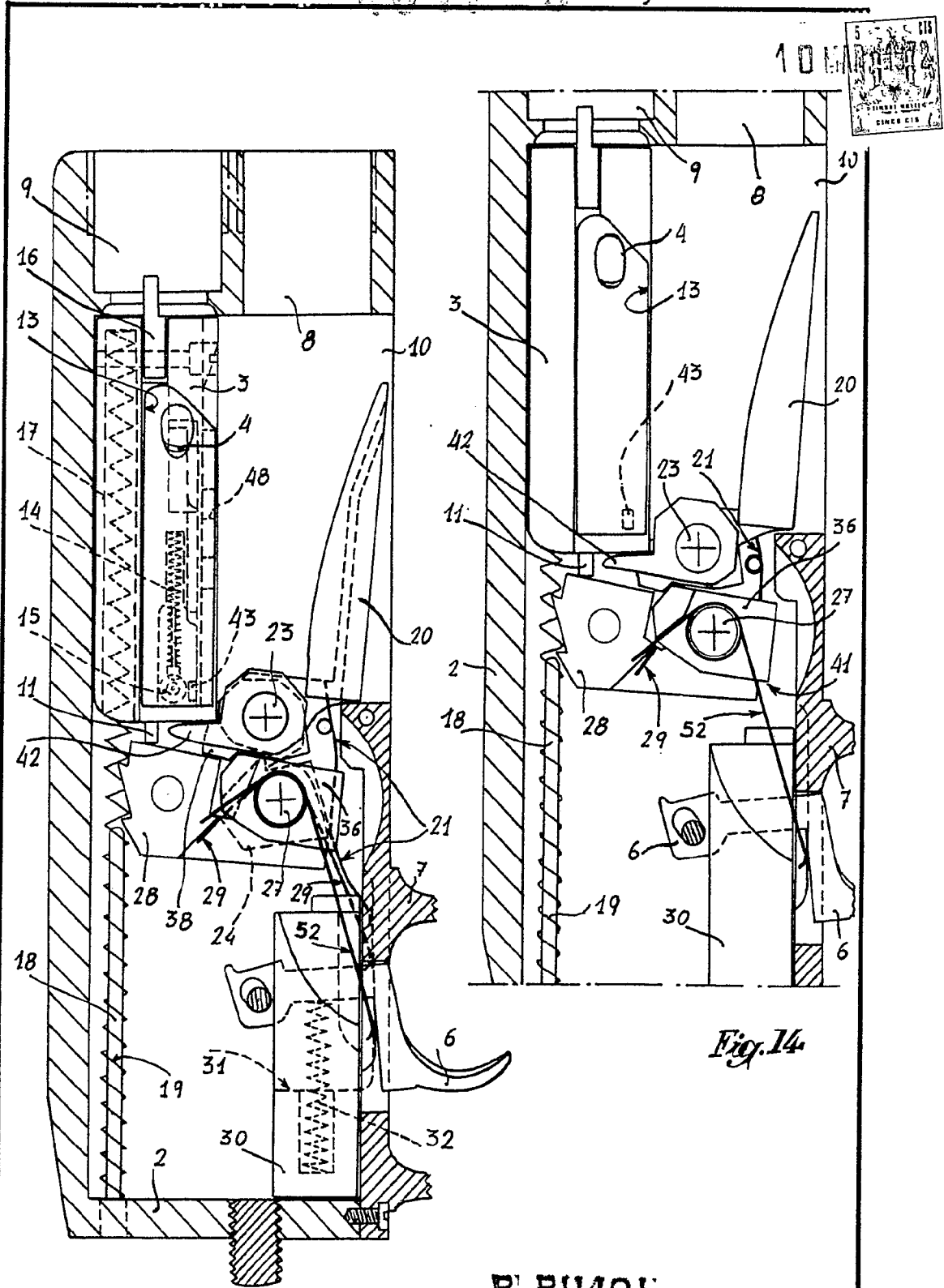


Fig. 13

Fig. 14

P. PUJOL  
D. P.

*[Handwritten signature]*

Fernado: J. MAYOL Ing. Ind.

Escala variable

401225

10 MAR 1912

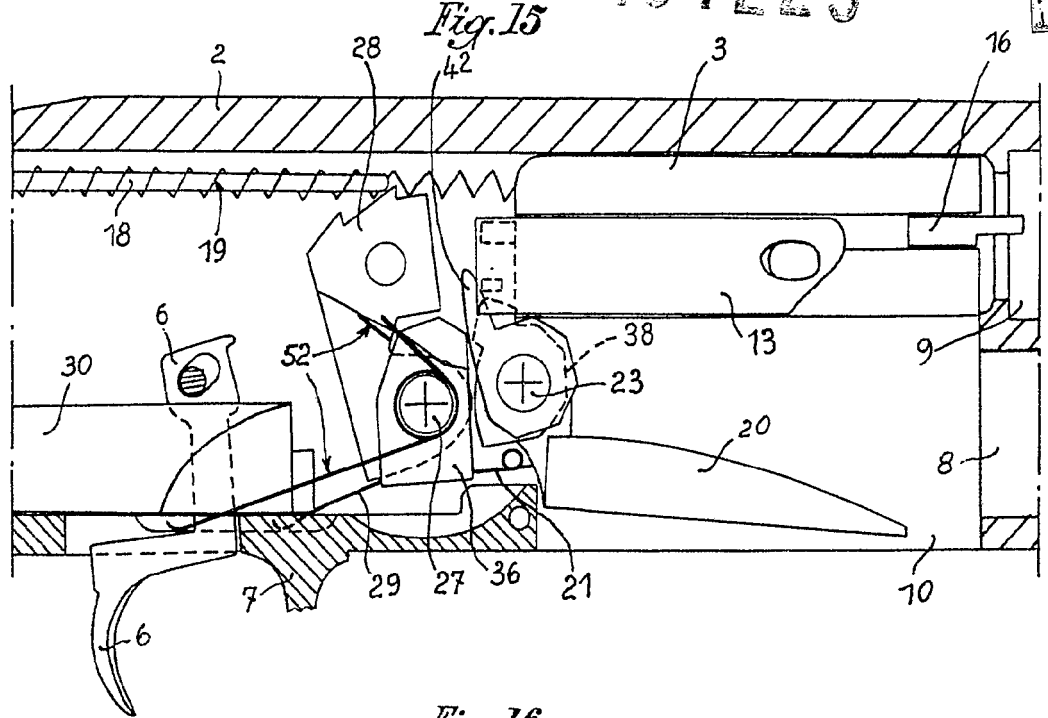


Fig. 15

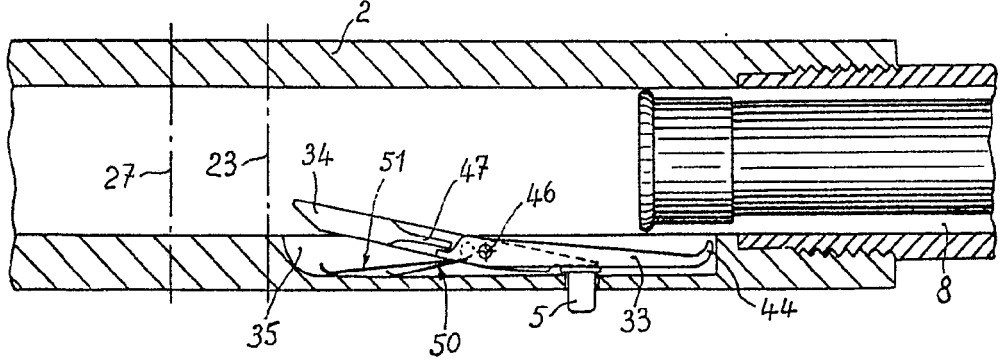


Fig. 16

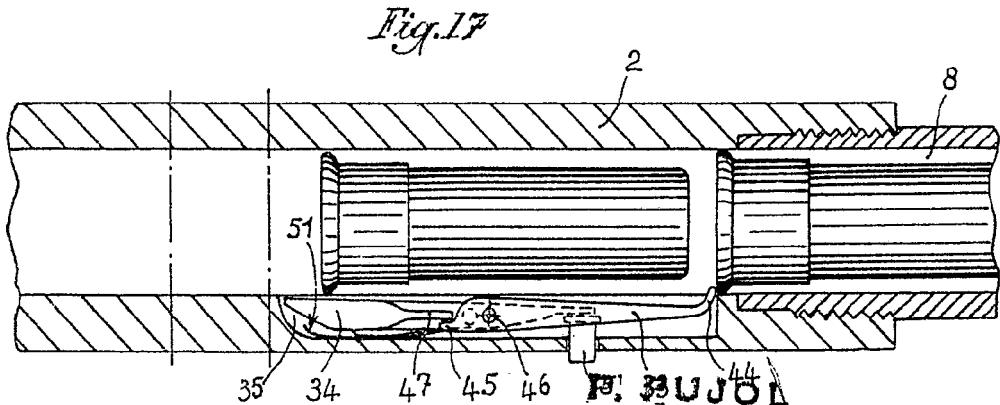


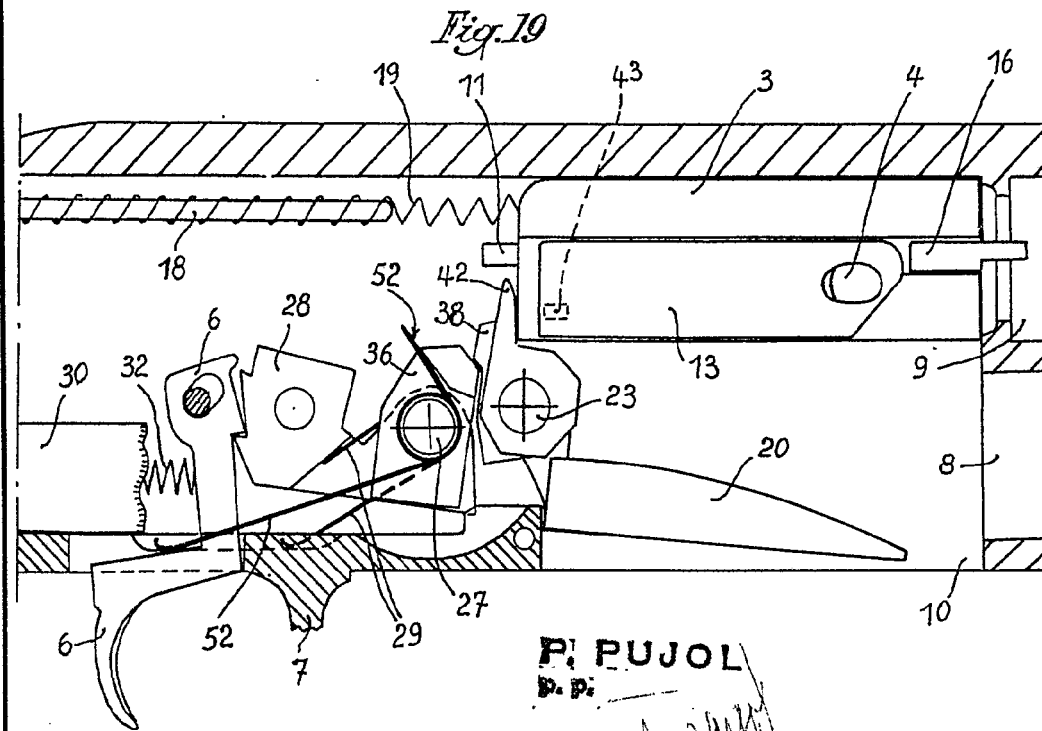
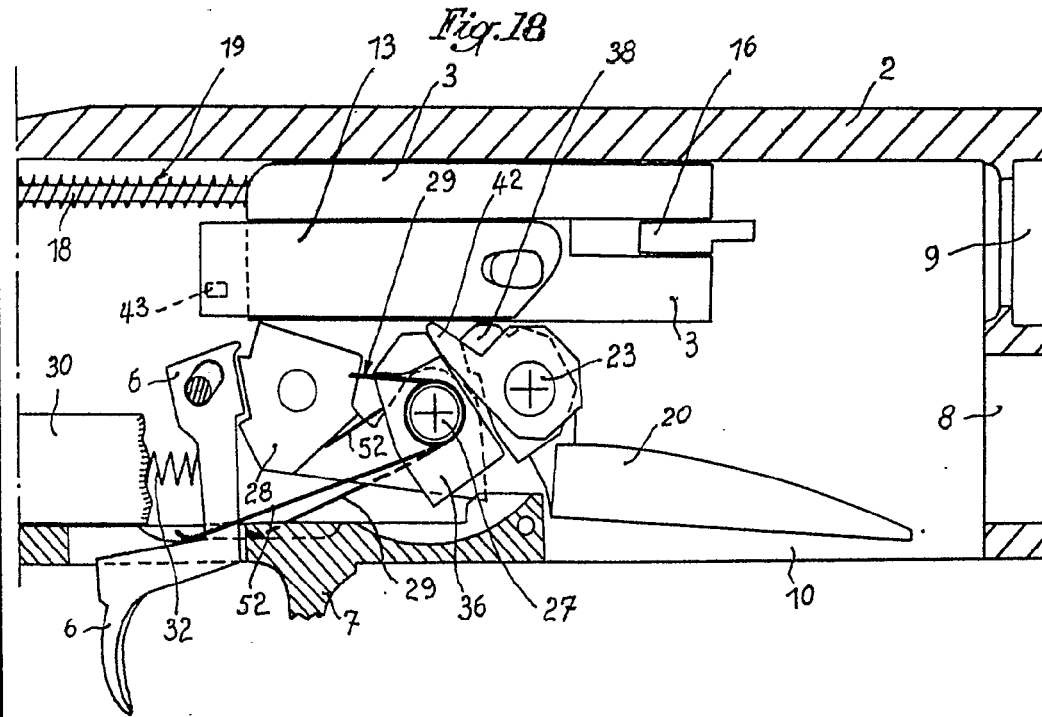
Fig. 17

R. J. G. BRETTON  
P. P.

Escala variable

Inventor: J. MAYOL Ing. Fr.

401225 10 MAR 1952



**P. PUJOL**  
D. P.

Francisco J. MAYOL Ing. Ind.

Escala variable

401225

10 MAR 1917



Fig. 20

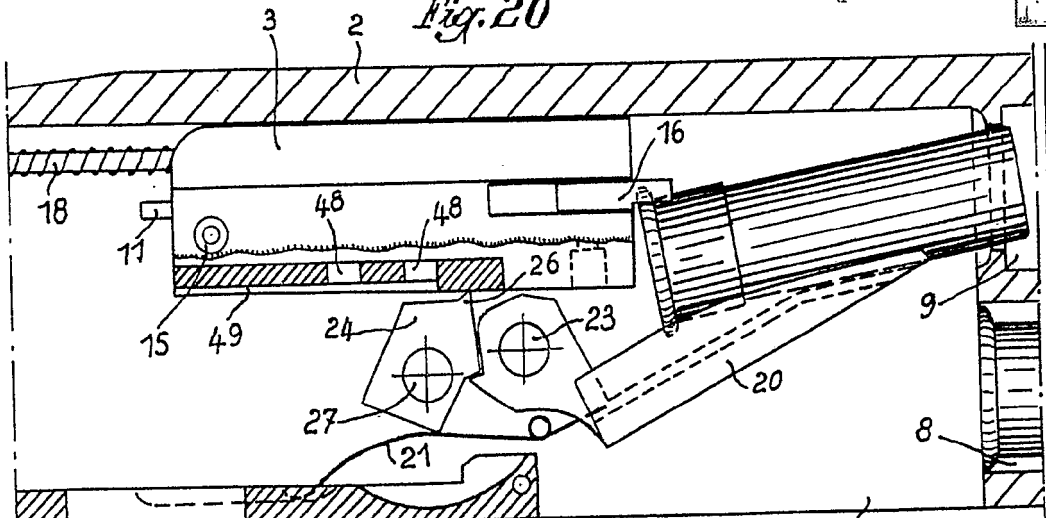


Fig. 21

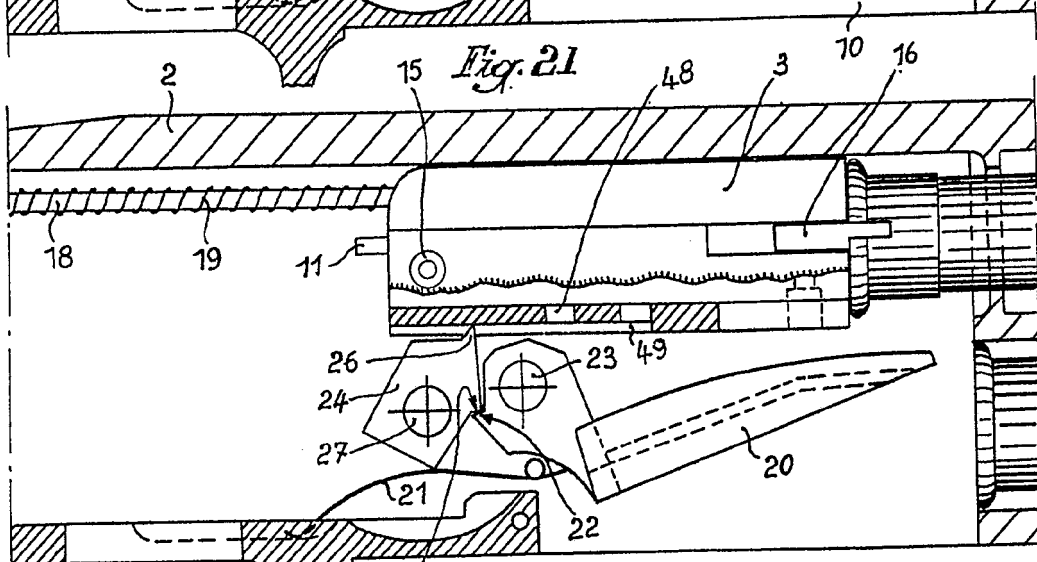
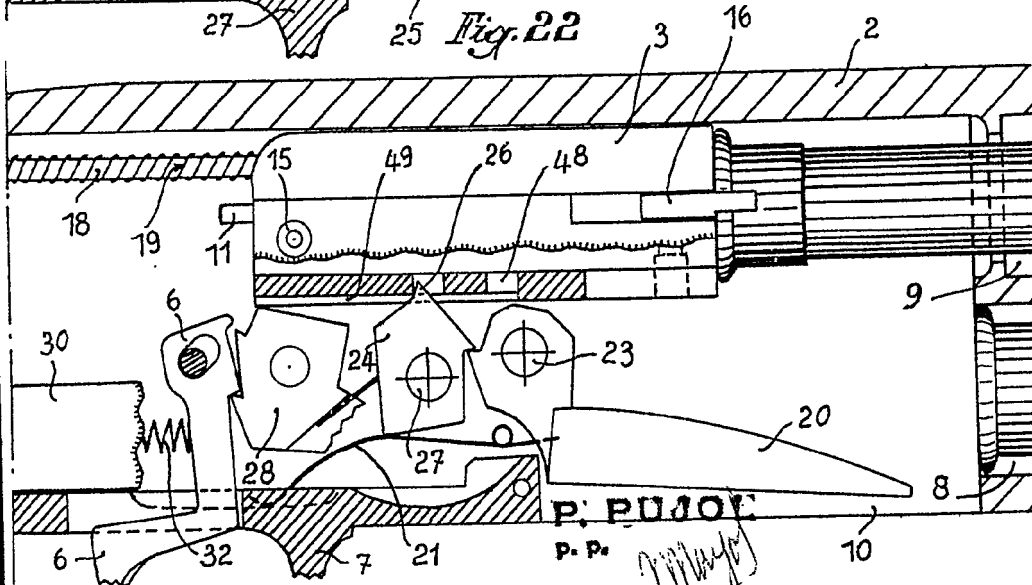


Fig. 22



P. PUJOL  
P. P.

Escala variable

Firmado J. MAYOL Ing. Ind.