



141037

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

a favor de

Don Luis Palomo Puyol, residente en Madrid, calle de Baileñ, núm 11.

por

"UN NUEVO TIPO DE CARABINA AMETRALLADORA"

=====

La industria armera es una de las en que se registran mas y más importantes perfeccionamientos constantemente. Una innovación consistente en modificar profundamente el funcionamiento de las carabinas ametralladoras, es el objeto de la presente invención. Con el nuevo tipo de carabina se consiguen perfeccionamientos y ventajas esenciales, tales como regulación de la cadencia de tiro, uso de un nuevo tipo de cargador, seguro más eficaz, etc.

En los planos adjuntos se representa uno de los modelos de este nuevo tipo de carabina ametralladora; la fig 1 es una vista de costado de la carabina ametralladora, en la que puede verse el armazón principal 1, el cañón cubierto por su envuelta protectora 2, el cierre posterior 3, el volante de regulación de la cadencia del fuego de metralla 4, el mando de fuego normal metralla y seguro 5, el del cerrojo 6, la ventana de expulsión por la que se vé el cerrojo y en este el extractor 7, el tornillo de desarme 8, el alza 9 y el cuchillo bayoneta 10.

La fig 2 representa los mismos elementos y además puede verse en ella, el cargador 11, el alojamiento del mismo 12 y el botón de su-



jección 13.

20 Como este cargador es uno de los perfeccionamientos más importantes introducidos en la nueva arma procederemos a describirlo desglosándolo de la del conjunto de la misma.

Este cargador es un nuevo modelo, inspirado en el cargador americano "Savage" en el que los cartuchos se alojan al tresbolillo incompleto y en cuya parte superior se presentan en una sola fila. El nuevo cargador se diferencia del descrito en que el tresbolillo se ha hecho completo, alojándose por tanto dos filas de cartuchos, pero presentando en su parte superior una sola, para lo cual es necesario ir desnaciendo el tresbolillo paulatinamente, a fin de asegurar el buen deslizamiento de la cartucheria. En el mencionado cargador "Savage" se consigue esto con gran facilidad, por ser el tresbolillo incompleto, mediante una sencilla entalladura, practicada en la chapa, en la parte superior del cargador, que suaviza el paso de dos filas a una con bastante rapidez. En el caso del nuevo cargador, se ha conseguido el mismo objeto, haciendo una entalladura más ancha y larga constituyendo una verdadera rampa, como puede observarse en la fig 3a en la que 14 representa el cargador "Savage" y 15 representa el que se ha dotado a la nueva arma y en el que se distingue la rampa 17 en que se ha convertido la entalladura 18 del "Savage".

40 Otra novedad introducida en el cargador, ha sido añadir, en la teja elevadora 18, una pieza 19, que normalmente está metido dentro de ella mediante el resorte 20, pero que puede salir tirando de su extremo y quedar en la posición de la fig 4a sirviendo entonces para hacer presión sobre ella hacia abajo, en la forma que indican las flechas, y vencer la resistencia del muelle elevador 21, resolviéndose de esta forma, sin necesidad de acudir a palanca postiza, ni artefactos especiales, el difícil problema de llenar de cartuchos los cargadores, rápida y cómodamente, puesto que se anula la resistencia del muelle elevador.

50 La pieza 19 en cuanto se la suelta vuelve a entrar en su alo-



jamiento solicitada por el resorte.

El dispositivo que se acaba de describir puede también montarse bajo la forma de una palanca que se pliegue a lo largo del cargador y que sólo surja al tirar de ella.

55 Vamos a proceder ahora a la descripción general de la carabina que aparece en la fig 5.

La carabina ametralladora, consta de una armazón principal 1, por el que circula un cerrojo 6, en el que van alojados la aguja percutora 22, y un extractor que no se vé en la figura. El cañón 2, cubierto por la envoltura protectora, queda atornillado en la parte anterior del amazón 1, abrazado por la pieza 12, que es la que lleva el alojamiento para el cargador. En la parte posterior del armazón 1, se atornilla el cierre 3, que a su vez lleva el volante de la regulación de la cadencia del fuego de metralla 4. Se ve también el mando de Seguro-Normal-Metralla 5, unido a la pieza 23, en la que hay practicados tres entalladuras, destinadas mediante el pivote 24 a dar los tres tiempos, y la 25 que es la que actúa sobre el disparador como más adelante veremos. El disparador 26, con su muelle 27, y el diente 28, destinado a actuar sobre la gacheta 29, para efectuar los disparos. Las piezas 30 y 31 están destinadas a efectuar el fuego de metralla, como más adelante se explica y por último quedan solo por reseñar, el muelle recuperador 32, el muelle de la aguja percutora 33 y el armazón interior 34.

75 Funcionamiento.- Cuando el cerrojo es traído hacia atrás con la mano (veáse fig 6a) y soltado desde este punto, al caer arrastra el cartucho y lo aloja en la recámara pero la aguja percutora 22, ha quedado retenida por la gacheta 29 en la postura sombreada de la fig 6a. Si ahora se efectúa una presión sobre el disparador 26, el diente 28, arrastra hacia abajo la gacheta 29, con lo que queda libre la aguja 22 y cae produciendo un disparo.

80 Ahora bien, si el mando 5, está en la posición en que está colocado en las figuras 6a y 6a, o sea enclavado el pivote 24, en la muesca de la derecha de la pieza 23, el disparador 26, (veáse la fig



6a), no encuentra obstaculo alguno en su giro, y el resultado es, que por estar unido en M, a la pieza 31, hace avanzar a esta hasta colocaria encima del diente de la 30. (observese la diferencia de posición en las figuras 5a y 6a).

Ahora bien, la pieza 31, cuando esta en esta postura sobresale hacia el interior del armazón y el resultado es, que el cerrojo que tiene practicada un alojamiento especial, para esta pieza, al llegar al final de su avance la empuja hacia abajo, transmitiendose este movimiento, por medio de la palanca 30 a la gacheta 29, que vuelve a dejar libre la aguja percutora, repitiendose el disparo y el ciclo.

Vease en la fig 7a las diferentes posiciones (sombreada e no) de las piezas que nos ocupan.

Es evidente por tanto, que mientras el disparador siga oprimido, el arma continuará funcionando, con la particularidad, de que hasta que el cierre no este encajado en su sitio, no produce la liberación de la aguja percutora impidiendo que se produzcan disparos fortuitos, sin estar completamente cerrada el arma.

Para hacer fuego automatico, o sea de 1 en 1, fig 9a, se coloca el mando en la postura media o sea que el pivote 24 queda enclavado en la muesca central. El resultado es que la pieza 25, en vez de dejar girar libremente al disparador como en el anterior caso, solo le permite un giro limitado, por interponer su primer escalón N. El giro permitido ha sido suficiente para efectuar un disparo y para, por la divergencia de direcciones de giro de las piezas 26 y 29 (veanse las flechas arco de circulo) volver a dejar libre la gacheta que recobre su posición merced a su muelle, pero no ha sido suficiente, ni para dejar que la pieza 31 entre en el interior del armazón, ni para dejar que quede montada sobre el diente de la 30, por lo que al recobrar el cerrojo su sitio, despues de la expulsión de la vaina, no comunica movimiento alguno al sistema, y es necesario soltar el disparador y volverlo a oprimir para que se produzca un nuevo disparo.

Por último, la tercera postura del mando 5, corresponde al se-



115 guro, fig 8a. En esta posición, el pivote esta en la muesca de la izquierda, y la pieza 25 impide el movimiento del disparador 26, como indica la flecha en la fig.

Desarme, fig 10a.- El desarme de la carabina se verifica sacando el tornillo 8, y tirando del cañón hacia arriba y hacia adelante, por estar unidas las dos partes superior e inferior mediante los enganches X e Y, representados en la fig y que por su sencillez no necesitan mayor explicación.

Para efectuar el total desarme, se desenrosca la pieza 3, véase las figuras 9 y 10, y sale acto seguido el recuperador y el cerrojo.

120 Amortiguación del retroceso.-La aguja percutora 22 (véase fig 9a) lleva en su parte posterior un émbolo E, que se ajusta al cilindro C de la pieza 3.

En el recorrido hacia atras del cerrojo, por efecto del retroceso de los gases, el émbolo E, tiene que desalojar el aire del cilindro C, lo que proporciona una amortiguación elástica del retroceso del arma.

Regulación de la cadencia del fuego de metralla.- Al avanzar rápidamente el cerrojo, por efecto del muelle recuperador, el émbolo E, efectua una depresión o vacío en el cilindro que impide la caída de la aguja percutora, que solicitada por su muelle 33, irá recorriendo el camino de vuelta, con mayor o menor rapidez según que con el tornillo a cono del volante de regulación 4, demos más o menos paso de aire al interior del cilindro C.

Al rebasar el émbolo la abertura por la que penetra la gacheta, queda desecho el vacío interior, merced al aire en gran cantidad que por la abertura penetra y cae ya rápidamente la aguja verificandose la percusión y el disparo.

Para más claridad se ha representado en la fig 11a, estos elementos solamente.

140 Una modificación del arma que nos ocupa es la de hacer una carabina exclusivamente automática (no ametralladora), en cuyo caso su



mecanismo puede ser idéntico al de la ametralladora sin las piezas
necesaria para el fuego de metralla, pero con amortiguación del re-
troceso y aguja móvil, o de un mecanismo más simplificado aunque
150 analógico como el que se representa en la fig 13a. En ella se conser-
van los números de las anteriores figuras, pudiendo observarse en este
modelo, la ausencia de aguja percutora móvil, siendo por tanto el ce-
rrajo retenido por la gacheta, como puede verse en la parte coloreada,
y produciéndose la percusión al cerrar. El armazón es corrido hasta la
155 boca del arma, y el cargador entra por abajo en vez de por el costado.

En la fig 12, se representa otro de los modelos de carabina,
apto tanto para ametralladora como para automática.

N O T A

160 **EN RESUMEN:** La patente de invención que se solicita ha de re-
caer sobre las reivindicaciones siguientes:

1a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en
que presenta la novedad de llevar amortiguación de retroceso y regu-
lación de la cadencia del fuego de metralla, consiguiéndose ambos re-
sultados por medio de la resistencia que un fluido presenta al movi-
165 miento de una masa o émbolo en su seno; suele emplearse el aire a la
presión normal haciendo el vacío en una de las caras del émbolo o
también el aire comprimido.

2a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en
que se la ha dotado de un cargador especial, en el que los cartuchos
se colocan al trasbolillo y al final se presentan a una sola fila.
170 Además este cargador, lleva un dispositivo que permite empujar el
muelle del mismo hacia abajo con lo que se facilita la carga de dicho
cargador.

3a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en que
por medio de un dispositivo consistente en un enclavamiento escalona-
do del gatillo que permite sostener, a voluntad, fuego de ametralla-
175 dora, normal automático o dejar el arma en seguro.

4a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en que
por medio del dispositivo descrito en la reivindicación 3a asociado



180 con una pieza basculante se obtiene fuego de ametralladora u ordina-
rio automático; pudiendo graduarse la cadencia del tiro en el primer
caso por medio del mecanismo de émbolo que se detalla en la reivindi-
cación 1a.

185 5a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora, según se descri-
be en las reivindicaciones anteriores y que puede, con leves modifi-
caciones, convertirse en ametralladora sin regulación del fuego de
metralia o en arma automática de percusión independiente del cierre,
o también de percusión fija al cierre.

190 6a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en
que por ir montada la aguja percusora sobre la pieza que queda rete-
nida, hace imposible los disparos fortuitos, no estando cerrada el
arma.

195 7a.- Un nuevo tipo de carabina ametralladora consistente en
que la sujeción de las piezas que la constituyen consta de unos en-
ganches y un tornillo de presión que hace que su desarme sea fácil y
rápido totalmente a mano.

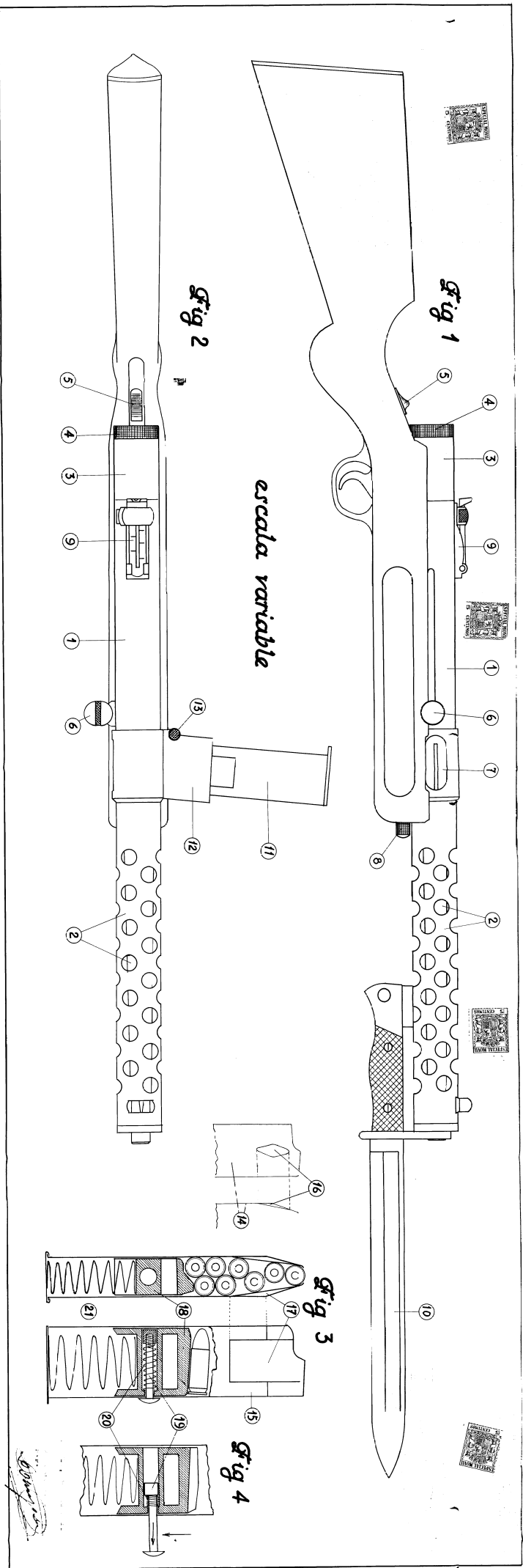
8a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de
recaer la patente de invención que se solicita, por veinte años en
España; por

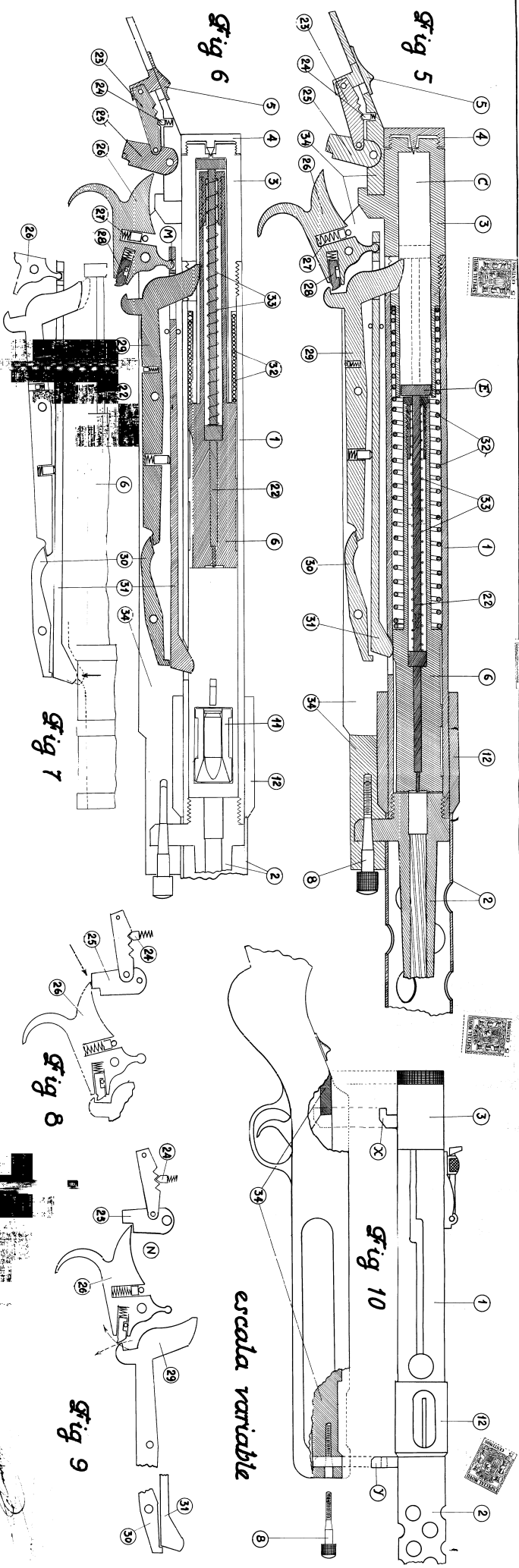
200 "UN NUEVO TIPO DE CARABINA AMETRALLADORA"

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descrip-
tiva que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara
y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de Enero de 1.936

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.P.





Fuís Palomo Puigol - Madrid



escala variable

Fig 12

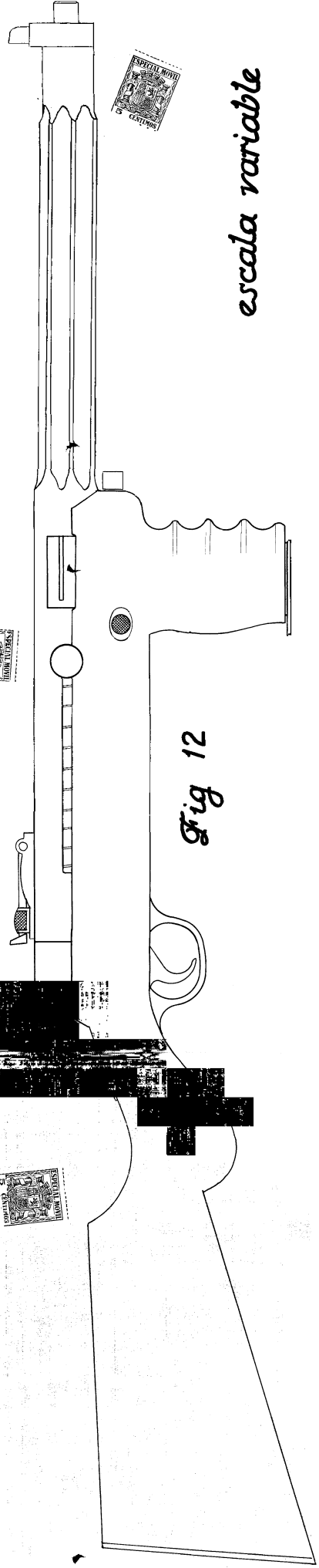


Fig 11

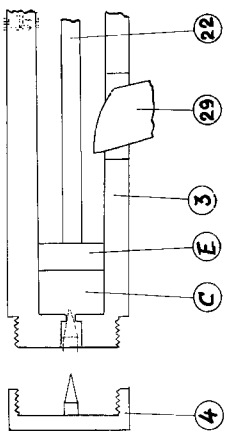
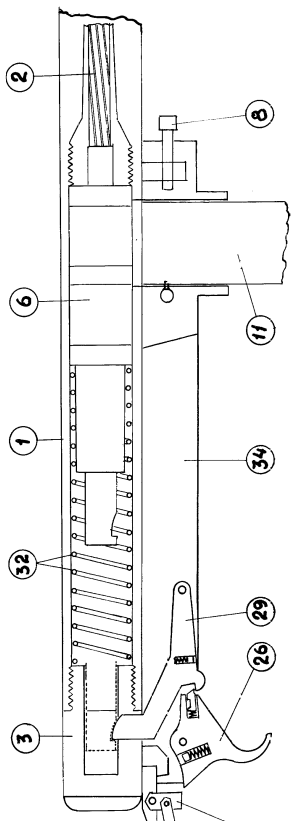


Fig 13



[Handwritten signature]

ruis Palomo Puyol ~ Madrid