

209530



1953

209.530

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

por "DISPOSITIVO PARA APLICACION EN FUSI-

"LERIA DE ENTRENAMIENTO U OTRAS ARMAS

"SIMULADAS O REALES, PREVIAMENTE PRE-

"PARADAS".

A nombre de:

MANUFACTURAS METALICAS MADRILEÑAS, S.A., de
nacionalidad española,

domiciliada en:

MADRID, Teniente Coronel Noreña, 26.

El objeto de la presente solicitud, se refiere a
la introducción en nuestro país, donde no ha sido divulgado,
practicado ni puesto en ejecución, de un dispositivo aplica-
ble en fusilería de entrenamiento, conocido en Estados Uni-
dos de América, de donde procede la fuente de información

5

209530



23

consistente en la Patente de Invención en dicha nación,
nº. 2349615.

La materia de la solicitud se aplica a fusile-
ría y mecanismos de entrenamiento análogos comprendiendo
10 un arma silenciosa adaptada, cuando el gatillo está levan-
tado y después de montar el arma para proyectar un vásti-
go capaz de perforar un blanco.

El objeto que se persigue es proporcionar un sim-
ple mecanismo para armas y montar el arma empleando un pe-
15 queño número de piezas para dispositivos como el referido.

En un mosquetón o fusil o aparatos de entrenamien-
to análogos de la clase referida de acuerdo con el presente
invento el mecanismo de armado y montado comprende un cerro-
jo hueco, un percutor montado dentro del cerrojo, un muelle
20 principal montado en el percutor entre un tope fijado al ce-
rrojo u otro llevado por el percutor, una pieza para montar
arreglada para ajustar el percutor, un muelle dispuesto pa-
ra sujetar la pieza de montaje y para sostener ésta y el per-
cutor in-móviles contra la presión del resorte principal
25 cuando el arma está montada por el movimiento de avance y
retroceso del cerrojo y un gatillo dispuesto a accionar el
muelle para soltar la pieza de montaje y consecuentemente la
energía del muelle montado para accionar el percutor de don-
de el extremo perforador del último es proyectado del cañón.

El cerrojo tiene una ranura en bayoneta articulada
30 por un tope sobre la pieza de montaje permitiendo al cerrojo
ser deslizado hacia adelante y hacia atrás y rotando en re-
lación al que a la pieza montada.

El cerrojo tiene un tope adaptado para poner en
35 conexión el tope de la pieza de montado hacia el final del



2345

movimiento de retroceso del cerrojo de donde un más acentuado retroceso del cerrojo mueve la pieza de montaje por lo tanto en una posición con la cual es actuado por el resorte el subsecuente movimiento hacia adelante del cerrojo que hace actuar al muelle principal.

40 Un fiador de seguridad comprendiendo una uña pivoteada dispuesta para engancharse con el cerrojo en la posición extremo hacia adelante previene una accidental rotación.

45 El mecanismo de montaje y gatillo está dispuesto en un marco y constituyen una pieza única para ser fijada en el cañón.

50 El vástago para ser proyectado está hecho de dos partes atornilladas juntas como para ser ajustables en el sentido longitudinal.

El extremo perforante del vástago está guiado entre las paredes laterales de un canal siendo ajustable el espacio de estas paredes por medio de tornillos de ajuste.

55 Una parte del vástago contigua al extremo perforador es inclinado hacia arriba y dispuesto para pasar entre dos guías arriba y abajo, una de las cuales está provista de un perno montado para ajustamiento rotatorio para el objeto más abajo descrito.

60 Dicho vástago está guiado por un cojinete bicónico colocado en la cámara del cañón, pasando la culata del vástago a través del extremo anterior del cerrojo chocando contra un saliente en el cerrojo.

Una forma de realización se muestra en los croquis anexos en los cuales:

65

209530



La figura 1 es una sección longitudinal del extremo del cañón mostrando el mecanismo en la posición desmontada y la figura 1^a es una sección similar a la de la figura 1 mostrando la boca del cañón.

70 Las figuras 2 y 2^a son vistas similares a las figuras 1 y 1^a mostrando las mismas partes en la posición montada.

La figura 3 es una sección transversal en la línea III - III, figura 2.

75 Las figuras 4 y 5 son secciones transversales en las líneas IV - IV y V - V, respectivamente, figura 1^a.

La figura 6 es un detalle del plano visto desde abajo del extremo anterior del cerrojo y del marco del mecanismo de disparo.

80 La figura 7 es una proyección del extremo de la figura 6.

La figura 8 es una sección transversal en la línea VIII - VIII de la figura 1^a.

85 Las figuras 9, 10, 11 y 12 son vistas perspectivas de las diversas partes que constituyen el mecanismo de montaje, y

La figura 13 es una vista en perspectiva mostrando las relaciones del cañón con el blanco.

90 En la forma ilustrada en los croquis la caja de madera comprende partes superiores e inferiores (10) (11), atornilladas juntas y articuladas interiormente así que cuando están ensambladas constituyen un espacio interior (12) para acomodar el mecanismo operador, estando la culata (13) integrada con la parte inferior (11) de la cámara.
95 El arma silenciosa es similar a un arma real por



ejemplo un rifle de servicio de cualquier tipo conocido en relación con la construcción de los puntos de mira anterior y posterior de las partes que han de ser manejadas por el operante, y en relación con su peso y la distribución de su peso, siendo la última asegurada por una barra de lastre (16) atornillada a la parte inferior del cañón. En relación con la proximidad del blanco como se verá claramente más abajo, la posición del punto de mira anterior es más próximo al punto de mira posterior que lo sería en el rifle de servicio correspondiente y la hoja del punto de mira anterior correspondientemente más delgada. El vástago que lleve el extremo perforante para ser proyectado, comprende dos partes (17) (17a) atornilladas juntas por medio de una pieza de conexión soldada a la parte (17a), recibiendo la parte (17) un botón (18). Este acondicionamiento permiten la longitud del vástago (17) (17a) ser exactamente ajustada. El vástago está montado entre chapas metálicas laterales (19), (19¹), cerradas al extremo anterior por una chapa (20) que tiene un receso en la parte superior por lo cual el vástago (17), es deslizablemente sostenido. El extremo anterior del vástago (17) es inclinado hasta arriba y deslizablemente montado entre guías comprendiendo un perno rotable ajustable (20¹), teniendo una escotadura excéntrica (20²) y un rodillo 21 montado en una muesca (21¹) estando dicha muesca montada pivotalmente sobre pernos de pivote (21²) siendo efectuado el ajuste del pivote (21²), por un tornillo (21²) y el vástago (17) termina en un par de pernos (22), (23). La escotadura excéntrica en el cerrojo (21¹) provee un perno soporte excéntrico para el vástago. El extremo perforante del vástago cuan-

209530



do está dentro de la cámara, y cuando el arma está armada (figura 2^a) está debajo de la línea de mira, pero el dispositivo descrito es causa de que durante la proyección se mueva hacia arriba dentro de la línea de mira (figura 1^a). Si hay alguna pequeña inexactitud ésta puede ser corregida por el ajustamiento rotable del cerrojo (20¹) en su función de ajustar correspondientemente la posición del perno, la posición del rodillo (21) siendo correspondientemente ajustado dando vueltas al tornillo (21³) en la correspondiente dirección para subir o bajar la muesca (21¹) y el rodillo (21). El movimiento de avance del vástago comprende muelle (24), (25), dispuestos entre canales deslizantes (26), (27) los cuales entonces sirven para volver el vástago después de la proyección.

130

135

140

145

150

La parte (17) pasa a través de un paso bicónico agujereado a través de un perno (28) asegurado a un soporte (29) los lados del cual pasan entre los de la barra de lastre (16) y los dos de la cámara y vuelven por debajo a la anterior estando el final atornillado al final de la cámara. Los pernos (22), (23) están adheridos al vástago (17) por medio de un casquillo deslizante este casquillo entre un canal que comprende una chape en forma de U 2) (figura 5) montada en la boca del cañón siendo la anchura entre los lados de la placa (2) ajustable por tornillos de ajuste (3), (4) los extremos interiores de la cual apoyan contra los lados de la placa (2), la cual tiende a saltar.

El mecanismo de disparo y gatillo está montado en un marco y constituye una unidad por sí misma para ser fijada al cañón. Entre las paredes laterales de la unidad marco metálico en U 30) está fijado por tornillos un blo-

155



que de metal (31) oradado longitudinalmente para recibir el cerrojo hueco (32), el extremo anterior del cual está internamente atornillado para recibir un vástago con paso de rosca (33) que tiene una pestaña hexagonal. Entre el cerrojo y la pestaña está enroscada una placa guía (33¹) (figura 6) para guiar el cerrojo en su movimiento de retroceso y avance y un casquillo (33²) para prevenir el movimiento del vástago de paso de rosca en su uso.

En la figura 7 la placa de guía (33¹) está mostrada en líneas continuas en la posición en la cual el mango del cerrojo (36) aparece en la figura 3. En esta posición un plano (a) en la pestaña (b) del plano (33¹) choca contra un tope (c) formado por un corte en una parte de la parte inferior del marco (30). Cuando el mango (36) es rotado para mover el cerrojo hacia atrás y delante la chapa de guía (33¹) es rotada con el cerrojo en la posición marcada en líneas entrecortadas en la cual los dos planos (a), (a) de la pestaña (b) puede deslizarse a lo largo del extremo de los bordes del marco (30) de donde previene el balanceo del cerrojo en relación con el marco durante el movimiento de montar el arma.

El cerrojo (32) tiene una hendidura en bayonete formada por un corte de su pared longitudinalmente como se muestra en (34) (figura 10) por una parte sustancial de su longitud estando el extremo posterior de la hendidura extendido circularmente en un lado como se muestra en (35). El cerrojo es operado por un mango de cerrojo (36) (figuras 3 y 10) el cual es normalmente vuelto hacia abajo para engranarse con un receso (37) en la pared lateral del marco (30) (figuras 3 y 9). El mango puede ser cerrado en



esta posición por un mecanismo de seguridad comprendiendo una uña pivotada (38) montada en un eje (39) montado en bloques de apoyo (9) y operable por un miembro (40) asegurado a dicho eje. Cuando el miembro (40) es operado para cerrar el mango de cerrojo la uña (38) gira hacia arriba pasando a través de una abertura en la parte inferior del marco (30) y engrana en un receso (41) en el borde posterior del cerrojo de donde previene cualquier rotación del cerrojo.

195 La ranura longitudinal en (34) en el cerrojo está engranada por la parte final levantada de una pieza de montaje (42) la cual está deslizablemente montada en una via de paso (43) formada entre placas laterales (44), (45) (figura 3) entre las cuales el gatillo (46) y la culata (47) están pivotadamente montadas, estando el final de la via de paso en la cual la pieza de montaje (42) desliza constituida por un bloque (48) asegurado entre las placas laterales (44), (45). El bloque (48) lleva un perno (49) en el cual está dispuesto un muelle de espiral (50) apoyando en su extremo libre sobre la culata (47) y tendiendo normalmente a mover la culata adentro, o a sostenerla, posición en la cual un borde superior acciona un apoyo o tope (51), formado en la superficie inferior de la pieza de montaje (42).

205
210 El percutor (52) está deslizablemente montado en una guía (53) comprendiendo un disco agujereado centralmente para admitir el percutor y fijado o integrado con el cerrojo hueco, y extendiéndose cruzando el diámetro interno de éste. En el extremo posterior de la culata del percutor (52) (figura 12) hay una prolongación (54) la cual puede



deslizar dentro y fuera del extremo posterior del cerrojo hueco. Un saliente (55) está asegurado en el extremo anterior del percutor y tiene una pestaña o tope (56) el cual puede ser accionado por el extremo levantado de la
220 pieza de montaje (42). El extremo posterior del vástago (17) apoya contra el saliente (55). El muelle principal está hecho en dos partes (57), 57¹) y rodea el percutor, estando dispuesto la parte (57) entre la guía (53) y un conducto movible (58), y la parte (57¹) entre el conducto
225 movible (58) y el saliente (55).

El gatillo inmovilizado en posición inoperable hasta que el arma esté correctamente apoyada por medio de un vástago presionado a muelle (60) montado en el final del rifle y que tiene un receso (61) adyacente a dicho fi-
230 nal. Cuando el arma no esté correctamente apoyado el extremo del vástago que no tiene receso previene la operación del gatillo, pero cuando esté correctamente apoyado el receso (61) es movido sobre el gatillo y permite que se tire de éste.

235 Un gancho está asegurado al fondo de la cámara con objeto de montar el arma en asociación operativa con un dispositivo de blanco (69), articulando el gancho a un yugo (69).

240 Una pieza de metal es atornillada alrededor del extremo de la boca del cañón para facilitar un guarda aguja. Esta guarda incluye una placa frontal (64) que tiene una abertura a través de la cual pasa un tornillo (65) actuando en un pivote (67) asegurado al fondo del canal (2). El tornillo (65) sirve para unir un marco de control a la vista a
245 la boca del cañón para testificar la precisión de la posi-



ción del perno (23) en relación con la línea de mira.

Para montar el arma el mango del cerrojo es
vuelto hacia arriba aproximadamente unos 90° y el cerrojo
tirado hacia atrás. No se encuentra ninguna resistencia
250 hasta que el borde del pivote de cierre (33²) se conecta
con el extremo levantado de la pieza de montaje (42) so-
bre la cual un más acentuado movimiento de retroceso del
cerrojo mueve la pieza de montaje ligeramente hacia atrás
para hacer capaz al extremo posterior de volver a poner
255 en conexión el tope (51) en la pieza de montaje. El ce-
rrojo es ahora movido hacia delante, comprimiendo el mue-
lle (57), (57¹) contra el saliente (55) del percutor su-
jeto por la pieza de montaje (42) y muelle (47) hasta que
el mango del cerrojo pueda ser otra vez rotado hacia atrás
260 hasta llegar al receso (37) con lo que el arma está monta-
da y dispuesta a disparar. Para disparar el arma primero
debe ser correctamente preparada para levantar el gatillo,
como más arriba queda explicado. Cuando se tira del gati-
llo el muelle real rechaza la pieza de montaje, la cual a
265 su vez lanza el percutor a actuar el vástago (17), (17a)
el cual es movido adelante para proyectar los pernos (22),
(23) para perforar el blanco. Los muelles (24), (25) están
en potencia durante el movimiento de avance del vástago y
sirven subsecuentemente para volver el vástago a la posi-
270 ción mostrada en la figura 1^a.

En una modificación, en lugar de estar en rela-
ción horizontal los dos pernos (22), (23) pueden estar en
relación vertical, estando el perno (23) ya arreglado para
colocarse en la línea de mira durante la proyección.

275

-:- NOTA -:-



23

Los puntos de invención no propia ni nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, en España, por diez años, son los siguientes:

280 1º.- Dispositivo para aplicación en fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previamente preparadas, caracterizado por estar provisto de un vástago montado en la cámara del cañón y teniendo medios, para perforar un blanco es adaptado para ser proyectado cuando se ha tirado del gatillo, un mecanismo de montaje y gatillo comprendiendo; un cerrojo hueco; un tope fijado en el cerrojo; un percutor montado dentro del cerrojo; un tope sobre el percutor; un muelle principal montado en el percutor entre dichos dos topes; una pieza de montaje dispuesta para accionar el percutor; un resorte capaz de sujetar la pieza de montaje y sostener ésta y el percutor inmóviles contra la presión del muelle principal cuando el arma es montada por el movimiento de retroceso y avance del cerrojo; y un gatillo para accionar el resorte que rechaza la pieza de montaje, de donde la energía del muelle principal de montaje acciona el percutor y éste actúa sobre el vástago para proyectar una parte perforante del cañón.

200 2.- Dispositivo para aplicación en fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previamente preparadas, caracterizado por que el cerrojo hueco está formado con una ranura en forma de L y la pieza de montaje tiene un tope en conexión con dicha ranura, por lo que el cerrojo es conducido para ser deslizado hacia atrás y delante y



rotado en relación con la pieza de montaje.

310 3°.- Dispositivo para aplicación en fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previamente preparadas, caracterizado por un mecanismo de pieza de montaje y gatillo en la cual el cerrojo está formado con una ranura en forma de L y la pieza de montaje tiene un tope de conexión con dicha ranura, por lo que el cerrojo es conducido para ser deslizado hacia atrás y delante, y rotado en relación con la pieza de montaje y 315 en el cual el cerrojo también tiene un tope adaptado para empujar el tope de la pieza de montaje hacia el final del movimiento hacia atrás del cerrojo, por lo que aún más acentuado movimiento hacia atrás del cerrojo la pieza de montaje es movida con él en una posición en la cual es 320 accionado por el resorte y el muelle principal es cargado por él subsiguiente avance del cerrojo.

325 4°.- Dispositivo para aplicación en fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previamente preparadas, caracterizado por comprender además un marco en el cual el mecanismo de pieza de montaje y gatillo está montado para constituir por sí mismo una unidad para fijarse en el arma.

330 5°.- Dispositivo para aplicación de fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previamente preparadas, caracterizado por que tiene un canal cuyas paredes laterales sirven como guía para los medios de perforación del vástago y tornillos ajustantes para ajustar el espacio entre dichas paredes laterales.

335 6°.- Dispositivo para aplicación de fusilería de entrenamiento u otras armas simuladas o reales, previa-

209530

233



340 mente preparadas, caracterizado por que tiene guías superiores e inferiores entre las cuales pasa parte del vástago adyacente a la parte perforante, cuya parte es incurvada hacia arriba, comprendiendo una de dichas piezas un perno excéntrico para ajuste rotativo.

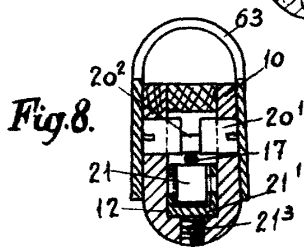
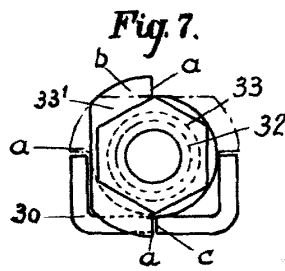
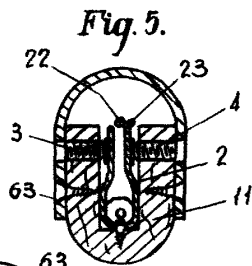
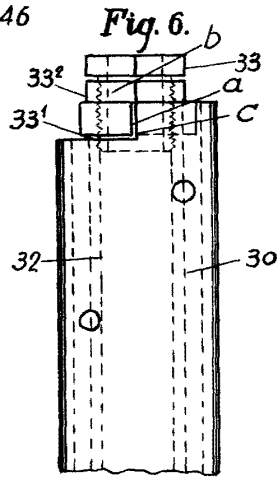
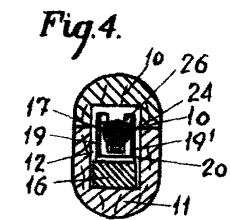
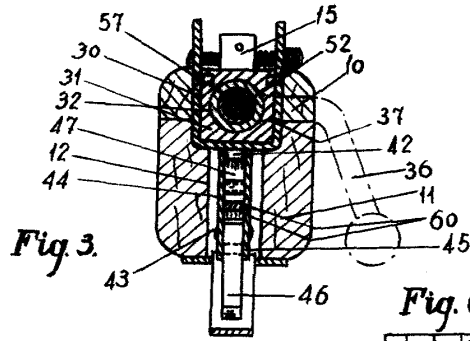
7º.- DISPOSITIVO PARA APLICACION DE FUSILERIA DE ENTRENAMIENTO U OTRAS ARMAS SIMULADAS O REALES, PREVIAMENTE PREPARADAS".

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

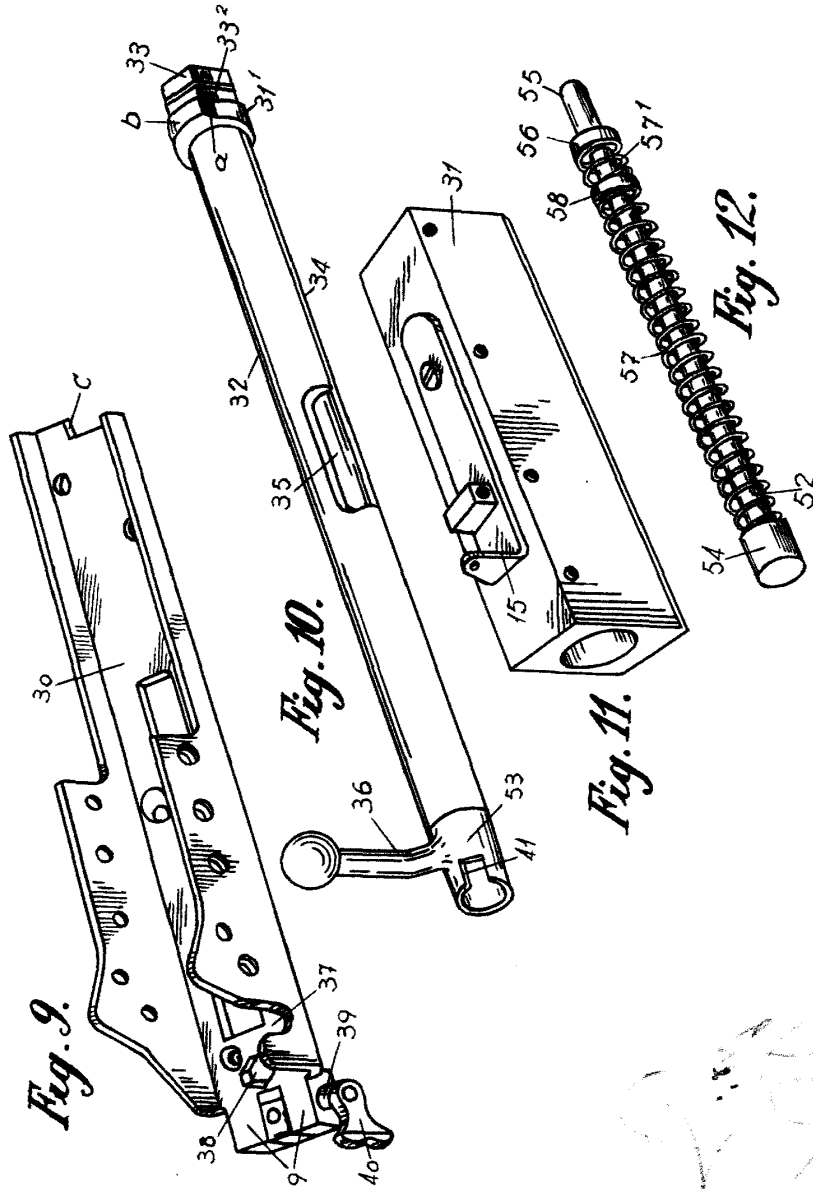
Consta la presente Memoria descriptiva de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 de Mayo de 1953

209530



209530



209530

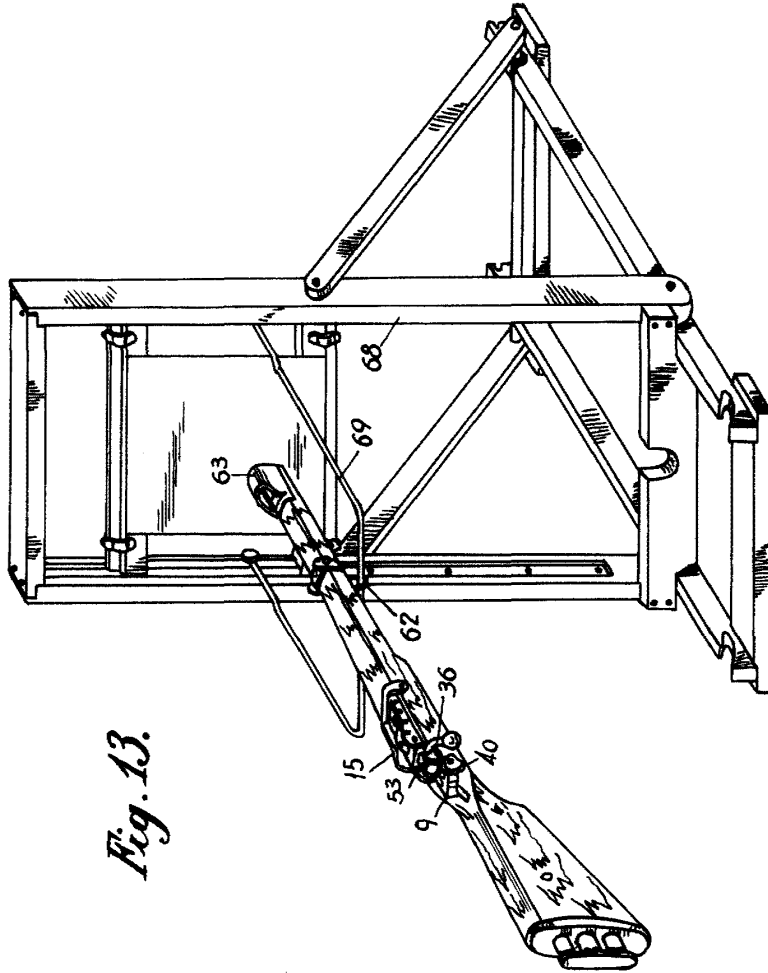


Fig. 13.

