



333.841

333841

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: JAMES KEVIN PATRICK VINCENT COLOMBUS
KAVANAGH

RESIDENCIA: Hanover House, Hanover Street, Cheltenham
Gloucestershire - INGLATERRA.

ENUNCIADO: "ARMA DE FUEGO"

Prioridad: Patente Inglesa n.º 50296/65 del 26.11.65



1

ARMA DE FUEGO

5

Esta invención se relaciona con armas de fuego del tipo en que la recámara se abre para exponer la cámara de cerrojo mediante un movimiento relativo entre el conjunto del cañón y la culata sobre la que va montado un tope. La invención es aplicable a armas de fuego no automáticas, tales como escopetas, rifles o armas combinadas, tanto de cañón simple como doble, y a armas de fuego similares, tales como pistolas.

10

El objeto principal de la presente invención es proporcionar un arma de fuego tal que sea de fácil fabricación, manejo y mantenimiento en condiciones de utilización.

15

De acuerdo con la presente invención, un arma de fuego comprende una culata, un bloque de cierre levantado sobre la culata, un mecanismo de disparo sostenido por la culata, un pasador de disparo extendido a través del bloque de cierre y accionable mediante el mecanismo de disparo para causar su proyección hacia adelante a fin de disparar el arma, un soporte de cañón asegurado a la culata y extendido por delante del bloque de cierre, un conjunto de cañón montado sobre el soporte correspondiente, para desplazarse respecto al bloque de cierre para abrir y cerrar la cámara de cerrojo en el conjunto del cañón, un dispositivo extractor adyacente al bloque levantado y que coopera con el pasador de disparo para expulsar un cartucho gastado de la cámara de cerrojo, un dispositivo montador funcionalmente conectado al mecanismo de disparo y accionado por el movimiento del conjunto de cañón respecto a la culata, y un tope sobre ésta última

20

25

30



1 construyéndose el conjunto de tal manera que cuando se suel-
ta el dispositivo de cierre, el movimiento relativo entre
el conjunto del cañón y la culata causa la expulsión de una
vaina de cartucho gastado por el extractor y al mismo tiem-
5 po el montaje del mecanismo de disparo.

A fin de que la invención pueda entenderse
de modo más completo, se describirá seguidamente una versión
de acuerdo con la misma, en forma de escopeta de doble cañón
a modo de ejemplo y con referencia a los adjuntos dibujos,
10 en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral de una cula-
ta de arma de fuego que tiene un soporte para el conjunto de
los cañones.

15 La figura 2 es una vista lateral del mecanis-
mo de disparo del arma de fuego de la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral parcialmente
en sección transversal del conjunto de cañones y dispositivo
montador del arma de fuego.

20 La figura 4 es una sección transversal por
la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una sección transversal por
la línea V-V de la figura 3.

25 La figura 6 es una vista de la culata miran-
do desde la izquierda en la figura 1, y

La figura 7 es un alzado del dispositivo de
cierre de la figuras 1 y 2.

En las figuras se usan las mismas referen-
cias para designar partes iguales.

30 Con referencia a los dibujos, éstos muestran
un arma de fuego que comprende una culata 1, un bloque de



1 cierre levantado 2 sobre la culata, un mecanismo de disparo
3 sostenido por la culata, un pasador de disparo 4 extendido
a través del bloque de cierre, un soporte 5 de los cañones
asegurado a la culata, un conjunto de cañones 6, un dispositi-
5 tivo extractor 7, un dispositivo montador 8, un dispositivo
de cierre 9 y un tope 10 sobre la culata.

Con referencia a los dibujos, la culata 1 es-
tá formada por un armazón abierto 12 en cuyo extremo frontal
se asegura el bloque de cierre levantado 2 y desde el que se
10 extiende hacia adelante el soporte 5 de los cañones, que pre-
senta unas ranuras de resortes compresores paralelas 14, una
para cada cañón, extendidas hacia arriba hasta una ranura 15
de la barra montadora. La porción superior del soporte 5
tiene unas ranuras de guía longitudinales 13, una a cada la-
15 do del soporte para guiar al conjunto de cañones a lo largo
de ellas, como se describirá.

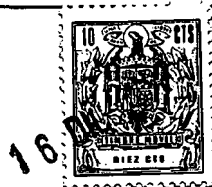
El bloque de cierre levantado 2 tiene dos pa-
sadores de disparo 14 uno encima del otro, siendo el arma de
fuego mostrada del tipo de escopeta de doble cañón, uno so-
20 bre otro. Cada pasador 4 está deslizablemente retenido en
un tapón hueco 16 y es impulsado por un resorte ligero com-
primido 17 para extenderse fuera de la cabeza 18 del tapón,
extendiéndose el otro extremo del pasador, cuando se compri-
me el resorte 17, fuera de la cara posterior 19 del bloque
25 2. El tapón con el pasador y el resorte acoplados se ator-
nilla en un taladro fileteado 20 del bloque 2 y se asegura
contra su rotación por medio adecuado, tal como un tornillo
prisionero, a través de la pared lateral del bloque, hasta
el taladro 20. La cara frontal 21 de la cabeza 18 del ta-
30 pón está ahuecada dentro de un reborde vertical 22, siendo



1 la altura de dicho reborde substancialmente igual al espe-
sor del reborde de una vaina de cartucho a usar en el arma
de fuego, cuya finalidad se describirá más adelante. El
tapón se asegura normalmente en el bloque 2 de manera que
5 cuando los cañones se acoplan sobre aquél y se carga el
arma de fuego, preparándose para el disparo, la base de la
vaina del cartucho se apoya cómodamente contra la cara 21
del tapón; si durante el uso la cara 21 tiende a desgastar-
se, el tapón puede soltarse y atornillarse a lo largo del
10 taladro 20 hasta que la vaina del cartucho se apoye de nue-
vo cómodamente contra la cara 21, volviéndose a fijar luego
el tapón. El resorte 17 se describe como resorte ligero pa-
ra indicar que en la posición cargada y de disparo del arma
de fuego el casquillo de percusión de la vaina del cartucho
15 se acoplará al pasador 4 y lo desplazará axialmente en el
tapón, con el objeto que se explicará más adelante.

El conjunto de cañones 7 comprende dos caño-
nes 23 adecuadamente asegurados entre sí en toda su longitud
y cuyos extremos posteriores están asegurados en un bloque
20 24 provisto de guías paralelas 25 deslizablemente acopladas
en las ranuras de guía 15. La cámara de cerrojo de los ca-
ñones está configurada para recibir las vainas de los cartu-
chos de manera que sus rebordes básicos sobresalgan del ta-
ladro de los cañones cuando los cartuchos quedan completa-
25 mente acoplados en la cámara, y así, cuando se desplaza el
bloque 24 hacia su acoplamiento con el bloque levantado 2,
los rebordes de los cartuchos penetran en los entrantes del
tapón para acoplarse a las caras 21 de aquél.

En un punto de cada entrante, mostrado en
30 los dibujos en las partes superior e inferior de los cañones



1 superior e inferior, respectivamente, hay un dispositivo
extractor 7; este dispositivo comprende un gancho articula-
do en 26 al bloque 2 e impulsado por un resorte 27 hacia la
5 posición en la que su borde ganchudo 28 (figura 1) se acopla
sobre el reborde del cartucho, y al desplazarse los ca-
ñones cargados hacia atrás respecto al bloque 2, el reborde
del cartucho se acopla a la cara frontal ahusada del extrac-
tor, impulsando radialmente hacia el exterior del cartucho,
de manera que el reborde de éste se acople por detrás del
10 gancho, que se aloja entonces en la cavidad 29 del bloque 24
de los cañones.

El bloque 24 tiene una porción 30 de altura re-
ducida en su extremo posterior y esta porción, a cada lado
del arma de fuego, presenta una ranura vertical 31, para re-
15 cibir al cursor de cierre 32, en forma de U invertida, que
se desliza verticalmente en unas ranuras situadas en los la-
dos y en la parte superior del bloque, 2. La base de la U
tiene una abertura 33 en la que se acopla un pie 34 situado
en una palanca de cierre 35 articulada en 36 sobre el arma-
20 zón 12 de la culata. El extremo posterior de la palanca 35
se extiende hacia arriba fuera del armazón 12 y es impulsado
hacia arriba por un muelle real 37, impulsando así al cursor
32 a cerrar el cañón en posición. En esta posición, el pa-
sador de disparo es presionado hacia atrás por el casquillo
25 de percusión de la vaina del cartucho; si se abre el arma
de fuego levantando el cursor 32 y deslizando los cañones
hacia adelante sobre el soporte 5, el borde ganchudo 28 man-
tendrá al reborde del cartucho de manera que éste es retira-
do de la cámara de cerrojo; tan pronto como el frente del
30 cartucho está despejado de la cámara, el pasador 4 será im-



1 pulsado hacia adelante por el resorte ligero 17 y articulará
al reborde del cartucho alrededor del borde 28, expulsando
así al cartucho. Esto ocurre si el cartucho está gastado,
pero si no ha sido disparado, no será expulsado, puesto que
5 el mecanismo de disparo está montado, como se explicara; sin
embargo, si el mecanismo ha sido desmontado, de manera que
el pasador es comprimido por la vaina del cartucho, entonces
al abrirse el arma de fuego, el cartucho será expulsado. . . .

10 El mecanismo de disparo 3 comprende un martillo
percutor 133 para cada cañón, es decir para cada pasador
4, con su gatillo y correspondiente dispositivo montador 8.
Se muestra un martillo percutor 133 para el cañón superior,
cuyo martillo se articula en 134 al armazón 12 y presenta
15 un pie 135 que se encuentra en la trayectoria de despla-
zamiento hacia atrás del dispositivo montador, y un saliente
36; un muelle real 37, que forma un brazo de una palanca 38
articulada en 39 al armazón 12, se extiende en la trayecto-
ria de desplazamiento del martillo percutor para acoplarse
al saliente 36 y mantener el martillo percutor en la posi-
20 ción de la figura 2. El gatillo 39 articulado en 40 al ar-
mazón 12, es impulsado por un resorte 41 hacia la posición
últimamente mencionada; así la tracción del gatillo hacia
atrás levanta la parte posterior de la palanca 38, soltando
al martillo percutor, que es entonces proyectado rápidamente
25 hacia el extremo posterior del pasador 4, al que golpea, for-
zando así al pasador a golpear el casquillo de percusión del
cartucho y a disparar el arma; el muelle real 37 y el dispa-
rador para uno o ambos cañones, puede ser un elemento unita-
rio.

30

Una palanca 42 impulsada a resorte, que puede



1 consistir en un resorte laminar, fijado o articulado en 43,
puede mantenerse contra la palanca 38 y evitar el movimien-
to del gatillo 39, mediante el fiador de seguridad en forma
de una palanca 44 articulada en 45 al armazón 12. La palan-
5 ca 44 presenta una muesca 46 que, cuando la palanca se en-
cuentra en posición inoperante, bloquea el movimiento des-
cendente de la palanca de cierre 35 acoplándose a su parte
47, de manera que el arma de fuego no puede ser abierta ...
mientras está cargada.

10 Con referencia a la figura 3, ésta muestra
el dispositivo montador; deslizándose dentro de cada ranura
14, hay una barra montadora 48 con la que está funcionalmen-
te acoplado el pie del gatillo; esta barra tiene otra barra
49 de menor diámetro asegurada a ella, en cuyo extremo fron-
15 tal se asegura un elemento compresor 50 que es común a am-
bos cañones; el elemento compresor tiene un extremo poste-
rior 51 que se desliza sobre el elemento 50, cuya cabeza 52
retiene al elemento 50 sobre ella. El elemento 50 es hueco
permitiendo que la cabeza 52 se deslice en el mismo, dispo-
20 niéndose un resorte compresor 53 alrededor de la barra 49,
entre la barra 48 y el elemento 50, de manera que cuando el
elemento 50 se repliega telescópicamente sobre la barra 49,
el resorte es comprimido.

25 El elemento 50 presenta un saliente vertical
54 que se acopla a una ranura 55 de una barra montadora 56
deslizablemente dispuesta en un saliente 57 solidario del
conjunto de cañones. La barra montadora 56 presenta un sa-
liente delantero 58 y un saliente posterior 59 a lados opues-
tos del saliente 57 y espaciados entre sí a una distancia
30 igual al movimiento de apertura completo del conjunto de ca-



1 ñones a lo largo de su soporte 3.

5 Aunque se ha descrito el mecanismo para un cañón, se comprenderá que el mecanismo para el otro cañón es idéntico, habiendo una barra montadora para los dos cañones y encontrándose un saliente 57 sobre el elemento 50 que efectúa el montaje de los dos mecanismos de disparo de ambos cañones; el martillo percutor 133 para el otro cañón difiere del descrito solamente en que está configurado para golpear el pasador 4 del otro cañón. La varilla del segundo cañón se encuentra situada a lo largo de la mostrada en la figura 2 y presenta una forma análoga a la de ella, actuando el fiador de seguridad sobre ambas varillas. Si ha sido disparado un cañón, el fiador de seguridad seguirá manteniendo a ambas varillas en posición de seguridad, pero la varilla del martillo percutor disparado 133 se desplazará sueltamente separándose de su martillo percutor.

15 El funcionamiento del arma de fuego es como sigue.

20 Suponiendo que el arma ha sido abierta, que ambas cámaras de cerrojo están vacías y que el mecanismo de disparo está desmontado, se cargan ambos cañones con cartuchos completos impulsándolos enteramente en sus cámaras. En esta posición los resortes 53 están completamente extendidos y el conjunto de los cañones no se halla totalmente a la izquierda en los dibujos, sino que el saliente 57 se apoya en el saliente 58. Impulsando al conjunto totalmente hacia la izquierda en las figuras 1 a 3, encontrándose la cabeza 52 en el extremo derecho del elemento 50, éste último, la barra 49 y la barra 48 se desplazarán todos ellos hacia la izquierda, articulando al martillo percutor 133 a

30



1 en el sentido de las agujas del reloj, de manera que el muelle real 37, bajo la presión descendente del resorte 42, se acople al martillo percutor y lo mantenga en esta posición montada. El conjunto de los cañones se presiona luego hacia la derecha en las figuras 1 a 3, hacia la posición de recámara cerrada, y el saliente 57 se acopla al saliente posterior 59, forzando a la barra 56 hacia la derecha y deslizándose de este modo los elementos 50 a lo largo de las barras 49, comprimiendo a los resortes 53. Esto continúa hasta que la porción 30 del bloque 24 rebasa al cursor de cierre 32 y los pies de dicho cursor 32 coinciden con las ranuras 31 y mediante funcionamiento de la palanca de cierre 35 bajo la acción del resorte 37, los pies del cursor penetran en las ranuras 31, cerrando al bloque 24 en firme contacto con el bloque de cierre levantado 2. Durante este movimiento final, los rebordes de las vainas de los cartuchos pasan bajo los extractores y se acoplan a las caras ahuecadas 21 del bloque 2, mientras que los casquillos de percusión de las vainas de los cartuchos fuerza a los pasadores 4 hacia la derecha en las figuras 1 a 3, contra la acción de los resortes ligeros 17, de manera que se proyectan a la trayectoria de los martillos percutores 133. El arma de fuego se encuentra ahora cargada y montada; el fiador de seguridad puede aplicarse para fijar el mecanismo en esta posición. Para disparar un cañón, se suelta el fiador de seguridad, de manera que las varillas puedan articularse libremente; cuando se presiona un gatillo 39 hacia atrás, su pie libera al martillo percutor 133 y el resorte 53 proyecta al martillo percutor 133 en un movimiento contrario al de las agujas del reloj, golpeando al pasador 4, que se desliza a través de su tapón para golpear el cas-



1 quillo de percusión. Si se libera entonces la palanca de
cierre, los cañones pueden deslizarse hacia adelante de for
ma manual, ayudados por el resorte 53 todavía parcialmente
comprimido, durante cuyo tiempo ambos cartuchos son sosteni
5 dos por los extractores, siendo por consiguiente retirados
de los cañones. Cuando se halla separado del cañón, un car
tucho disparado es expulsado mediante la cooperación del
pasador 4 y el extractor, mientras que el cartucho dispara
do permanece mantenido por el extractor puesto que su pasa
10 dor 4 se encuentra todavía en la posición montada y el resor
te 17 no puede funcionar. La vaina del segundo cartucho se
rá expulsada si ha sido disparada también.

Así, el arma de fuego no puede abrirse hasta
que el fiador de seguridad se encuentre en la posición de "se
15 guridad", no pudiéndose expulsar un cartucho que no ha sido
disparado y retirándose siempre los cartuchos cuando el arma
de fuego está abierta. La longitud de los resortes 53 es
tal que cuando el arma de fuego se cierra y los cañones han
sido disparados, el movimiento de los martillos percutores
20 permite que la barra 46 se desplace lo suficientemente lejos
hacia la derecha en las figuras 1 a 3 para permitir que los
resortes 53 queden completamente descomprimidos, proporcio
nándose así a los mismos una mayor duración activa, siendo
impulsada la barra montadora, 56 hacia la izquierda, en la
25 figura 3, por el resorte 53.

Se comprenderá que el mecanismo montador puede
variarse colocando correctamente los resortes 53 respecto a
las barras 48 y 49 y al elemento 50, y que al abrirse el
arma de fuego se monta primeramente el mecanismo de disparo
30 y luego se expulsan los cartuchos gastados. Además, la pa-



1 lanca de cierre puede montarse sobre el conjunto de los ca-
ñones con el cursor 32, que se acopla entonces a las ranuras
31 del bloque de cierre levantado 2; en cualquier caso, el
dispositivo de cierre sólo puede liberarse cuando el fiador
5 de seguridad se encuentra en la posición de "seguridad".
Además, el mecanismo de disparo puede ser eléctricamente ac-
cionado por un solenoide energizado por una batería eléctri-
ca almacenada en el armazón 12 ó en el tope, en cuyo caso el
inducido hace que los martillos percutores 133 accionen a
10 los pasadores 4. Los resortes 53 pueden usarse solamente
para facilitar la apertura del arma de fuego, disponiéndose
entonces unos resortes montadores separados. Los cañones
del conjunto de ellos están preferiblemente encajados, total
o parcialmente, en elementos de madera, en forma convencio-
15 nal.

REIVINDICACIONES

1.- Arma de fuego que comprende una culata,
un bloque de carga levantado sobre la culata, un mecanismo
de disparo sostenido por la culata, un pasador de disparo ex-
20 tendido a través del bloque de carga y accionable mediante
el mecanismo de disparo para causar su proyección hacia ade-
lante a fin de disparar el arma de fuego, un soporte del
cañón asegurado a la culata y extendido por delante del blo-
que de carga, un conjunto de cañón montado sobre el soporte
25 del mismo para desplazarse respecto al bloque de carga a fin
de abrir y cerrar la cámara de carga situada en el conjunto
del cañón, un dispositivo extractor adyacente al bloque le-
vantado y que coopera con el pasador de disparo para expul-
sar un cartucho gastado de la cámara de carga, un dispositi-
30 vo montador funcionalmente conectado al mecanismo de disparo



1

y accionado por el movimiento del conjunto del cañón respecto a la culata, y un tope en la culata estando construido el conjunto de tal manera que cuando se suelta el dispositivo de cierre, el movimiento relativo entre el conjunto del cañón y la culata, causa la expulsión de una vaina de cartucho gastado por el extractor y el montaje del mecanismo de disparo.

5

10

15

2.- Arma de fuego según la reivindicación 1, en la que cada extractor comprende un fiador cargado a resorte y articulado a un lado del bloque de carga levantado y dispuesto en la trayectoria del reborde de una vaina de cartucho en la cámara de carga al cerrarse el arma de fuego y el pasador de disparo es impulsado por un resorte ligero hacia su acoplamiento con el casquillo de percusión del cartucho, en virtud de lo cual cuando se abre el arma de fuego, el extractor mantiene a la vaina hasta que queda retirada del cañón y luego el resorte ligero empuja al pasador hacia la vaina articulándola alrededor del extractor para expulsarla.

20

3.- Arma de fuego según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el pasador de disparo está deslizablemente dispuesto en un taladro central de un tapón ajustablemente asegurado en el bloque de carga levantado, de manera que se ajusta para contrarrestar su desgaste.

25

30

4.- Arma de fuego según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, en la que el conjunto de carga incluye un bloque de carga en el que el cañón termina con una cámara de carga, presentando el citado bloque una prolongación orientada hacia atrás y que es desplazable longitudinalmente al soporte del cañón, disponiéndose medios de cierre en el bloque de carga levantado mediante los cuales al ponerse en acoplamiento los dos bloques para cerrar el arma de fuego, la prolonga - -



1 ción de cierre y el medio de cierre cooperan cerrando conjuntamente a los bloques.

5 5.- Arma de fuego según la reivindicación 4 en la que el medio de cierre comprende una palanca de cierre articulada en la culata y funcionalmente conectada a un cursor de cierre que se desliza sobre el bloque levantado para acoplarse a unas ranuras situadas en la prolongación de cierre del bloque de carga.

10 6.- Arma de fuego según la reivindicación 5, en la que el soporte del cañón aloja a un dispositivo montador, un martillo percutor de disparo está articulado a la culata y a una barra del dispositivo montador dispuesto en un taladro longitudinal del soporte del cañón, la citada barra tiene su extremo delantero deslizadamente dispuesto en un elemento montador en dicho taladro longitudinal, un resorte montador se dispone en la citada barra para su compresión por dicho elemento, cuyo elemento está articulado a una barra montadora deslizable respecto al citado soporte y al conjunto del cañón entre apoyos espaciados sobre el mismo, con lo cual, al cerrarse el arma de fuego, el conjunto del cañón desplaza a la barra comprimiendo el resorte y al abrirse el arma de fuego el resorte facilita el movimiento del conjunto del cañón a lo largo del soporte durante la expulsión del cartucho y en el movimiento de avance final del conjunto del cañón sobre el soporte mueve al referido elemento y a la barra hacia adelante para desplazar el martillo percutor a la posición montada.

30 7.- Arma de fuego según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que una varilla va articulada a la culata con un pie en la trayectoria de desplazamiento



1

5

10

15

20

25

30

del martillo percutor y es impulsada por un miembro elástico para mantener al percutor en la posición montada, articulándose un gatillo a la culata de manera que cuando es movido por el usuario, dispara el muelle real para soltar el percutor y permitir que se desplace forzosamente para golpear el extremo posterior del pasador de disparo.

8.- Arma de fuego según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que un fiador de seguridad está desplazablemente montado en la culata y es movable desde una posición inoperante a una posición de seguridad, en la que una porción del mismo fija al muelle real contra todo movimiento y traba al dispositivo de liberación, impidiendo que el arma de fuego sea abierta por lo menos mientras está montada.

9.- Arma de fuego según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el conjunto de cañón incluye dos cañones, y el bloque de carga levantado y la culata tienen dos mecanismos de disparo, montando a ambos cañones una sola acción montadora.

10.- Arma de fuego según la reivindicación 9, en la que se establece un solo dispositivo de cierre y fiador de seguridad, habiendo un gatillo separado por cada cañón.

11.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "ARMA DE FUEGO".

--

--

--

--

--



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 26 de Noviembre de 1966

BERNARDO UNGRIA
P.P.

10



15

20

25

30

333841

JAMES KEVIN PATRICK VINCENT COLOMBUS KAVANAGH

DOSEHOJAS /1^a

333841

Fig. 1

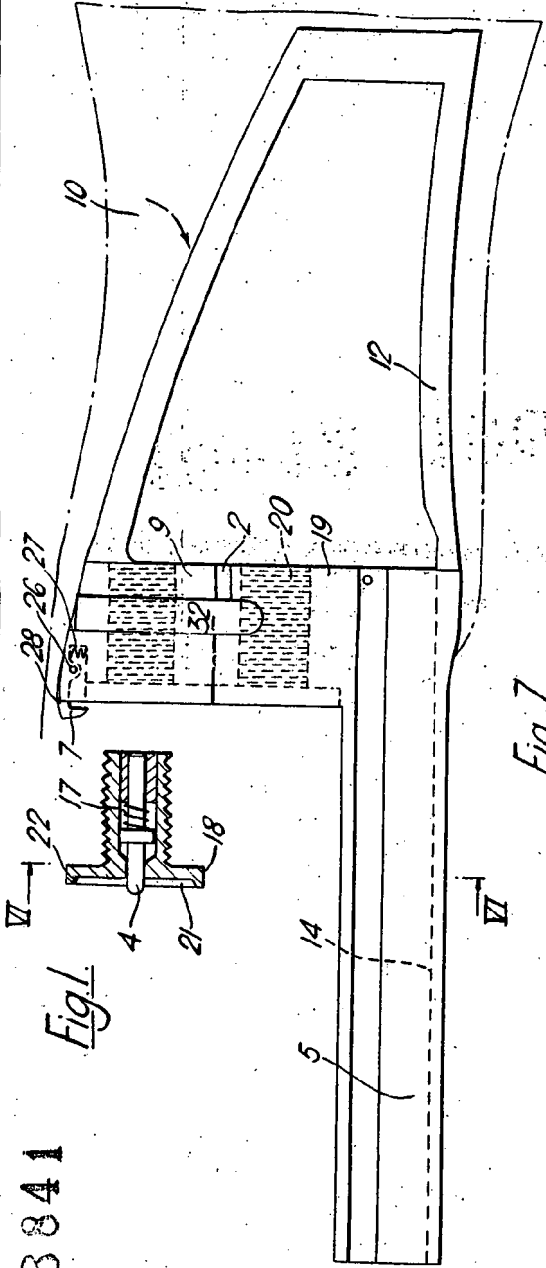


Fig. 2

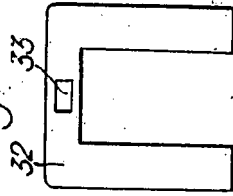
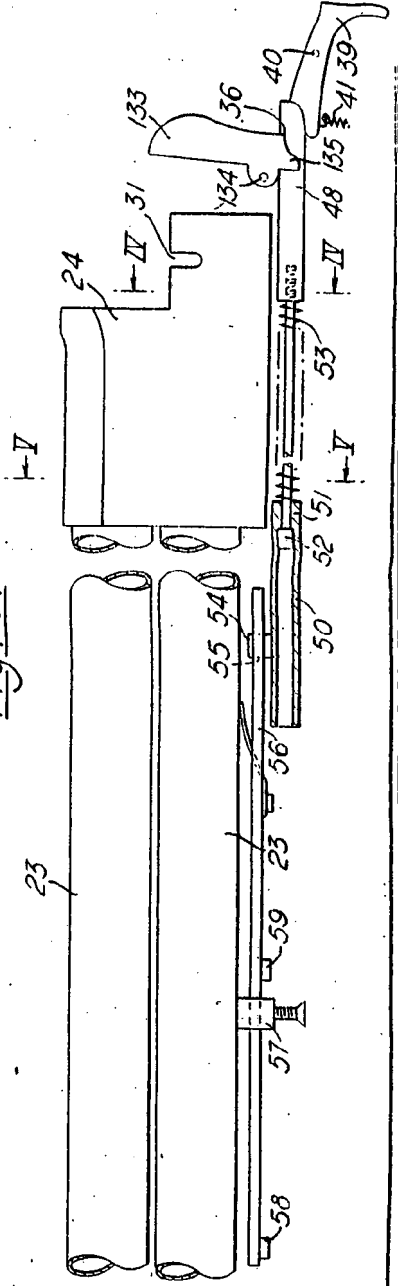


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 DE NOVIEMBRE DE 1966
 BERNARDO UNGRIS
 P. P.

333841



Fig. 2

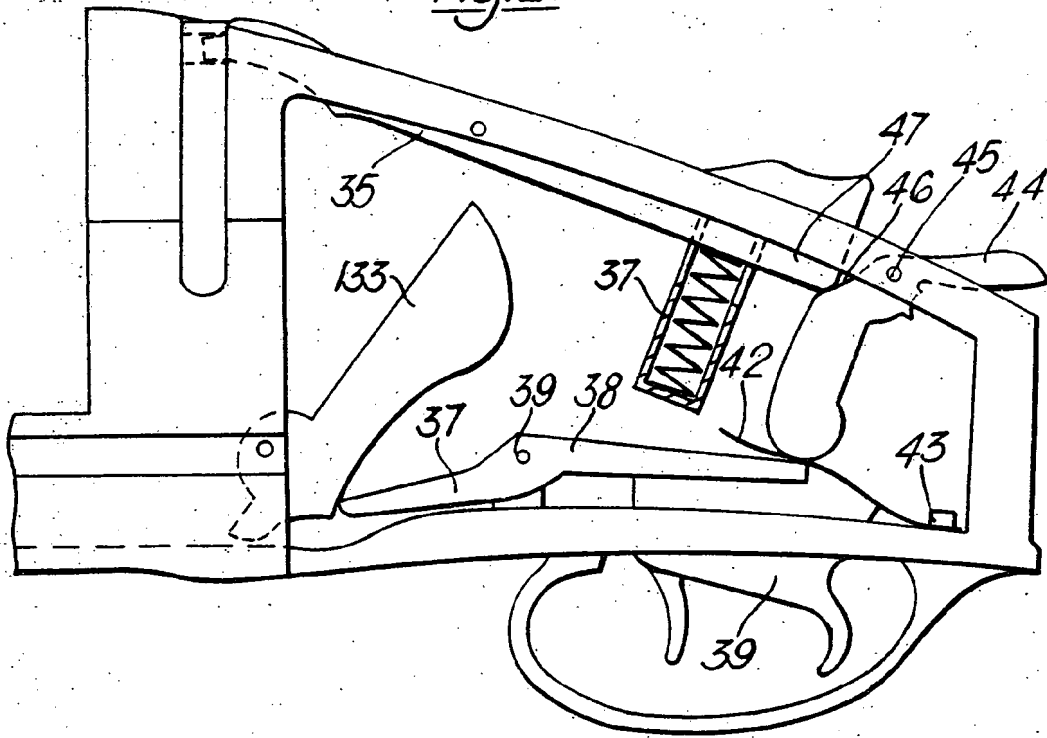


Fig. 4

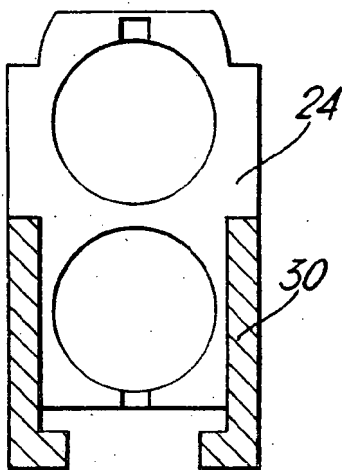


Fig. 5

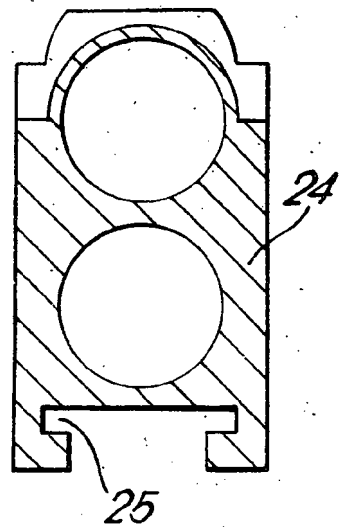
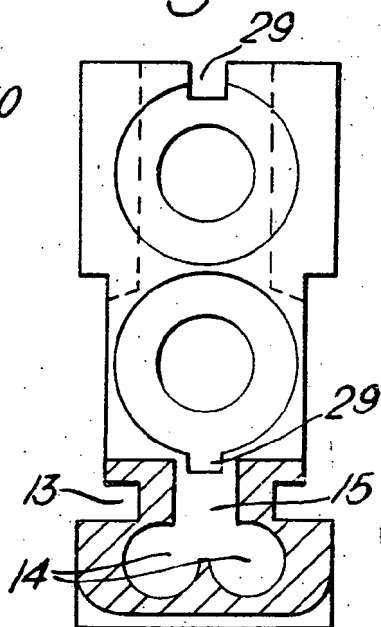


Fig. 6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE Noviembre DE 1966

BERNARDO UNGRÍA
P. P.