



322215

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: JOSE DENIS.

RESIDENCIA: 31, Avenue du Pic Vert - BRUXELLES

BELGICA.-

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN METRALLETAS"

Prioridad: Patente belga n.º 15.794 del 23-7-65



1

El presente invento se refiere a ciertos perfeccionamientos aportados a las metralletas. Dichos perfeccionamientos permiten realizar una metralleta fuerte, segura, de uso y conservación extremadamente simples, e igualmente de un precio de coste considerablemente más reducido - que el de los modelos conocidos.

5

La metralleta que constituye el objeto del presente invento presenta todas las características y ventajas - de las metralletas conocidas del mismo tipo, pero además su peso reducido, su simplicidad de montaje, el muy pequeño número de piezas constitutivas, la posibilidad de tirar "disparo a disparo" o "en ráfagas" según se desee, - sin necesidad de operaciones complicadas, la gran facilidad de montaje y desmontaje sin tener que emplear ninguna herramienta, hacen que la metralleta objeto del presente invento ofrezca el mayor interés tanto para el fabricante como para el usuario.

10

15

20

En general, la metralleta se compone de una empuñadura que comprende el mecanismo de control de tiro y el portacargas, de una caja de culata que contiene la culata móvil y su resorte y de un cañón.

Estas tres piezas esenciales están unidas entre sí por medio de piezas fileteadas y de espigones que ajustan en las aberturas según se describirá más adelante.

25

Los perfeccionamientos que constituyen el objeto del presente invento serán descritos en apoyo de una forma preferida, pero no limitativa, de realización, ilustrada en los planos anexos.

30

Las figuras la y lb ilustran en sección longitudinal respectivamente en la figura la el cañón y la parte -



1 delantera de la caja de culata con una parte de la empuña  
dura y del portacargas, y en la figura 1b la parte trase-  
ra de la caja de culata con la empuñadura.

5 La figura 2 ilustra la empuñadura con la cruceta  
telescópica.

Las figuras 3, 4 y 5 ilustran tres vistas de la  
culata móvil que ponen de manifiesto la constitución y  
forma de fijación del extractor.

10 Las figuras 6, 7 y 8 ilustran tres vistas del  
guardamonte, con el disparador y el dispositivo que permi-  
te el ajuste del tiro "disparo a disparo" o "en ráfaga".

15 Una primera característica del objeto del presente  
invento reside en el dispositivo de enfriamiento del ca-  
ñón. Hasta ahora, para enfriar el cañón de las armas de  
fuego del género de las metralletas se aumentaba la super-  
ficie exterior del cañón dotándole de gran número de ner-  
vaduras. Este medio, eficaz, requiere sin embargo un tra-  
bajo de fábrica especial de la pared exterior del cañón y  
precisa un espesor mayor de la misma. Se ha comprobado, que  
20 el punto más caliente del cañón 1 era el más próximo a la  
cámara de explosión 2. Según el presente invento, la super-  
ficie exterior del cañón 1 es lisa y la parte del cañón -  
que comprende la cámara de explosión y que se encuentra -  
alojada en la prolongación de la caja de la culata 3 es -  
25 enfriada por el aire que circula por la cámara 4 dispues-  
ta entre el cañón 1 y la caja de culata 3, disponiendo la  
pared de dicha caja de culata al menos de dos aberturas 5  
que permiten la circulación del aire de refrigeración en  
torno a esta parte del cañón. La experiencia ha demostra-  
do que este enfriamiento resulta suficiente y que permite  
30



1 el empleo de un cañón de pared exterior lisa.

5 El enlace entre el cañón 1 y la caja de culata 3 se efectúa mediante el simple encaje del extremo del cañón 1 en el extremo de la caja de culata 3 hasta el momento en que un asiento 6 solidario del cañón 1 se apoya contra el extremo de la caja de culata; un manguito 7 fileteado interiormente se desliza por el cañón y se enrosca sobre el fileteado exterior correspondiente previsto en el extremo de la caja de culata.

10 Un segundo perfeccionamiento que constituye el objeto del presente invento se refiere al modo de fijación de la caja de culata 3 sobre la empuñadura.

15 La caja de culata está constituida esencialmente por un cilindro, realizado con preferencia de chapa, y este cilindro va provisto, además de un punto de mira 8 y de un ojo de puntería 9 (figura 1b), de una ranura 10 para el paso de la clavija 11 de armamento de la culata móvil, de una abertura 12 para el paso del cargador 13 y de una ranura para el paso de la gacheta 15 y de una abertura de eyección de los casquillos. Estas escotaduras y elementos clásicos se completan en la metralleta que constituye el objeto del presente invento por una muesca 16 en la cual se ajusta un espigón 17 solidario de la empuñadura. El espigón 17 se halla dispuesto por delante del portacargas y penetra en la muesca 16 prevista en la pared cilíndrica de la caja de culata por delante de la abertura 12 que permite el paso de la cabeza del cargador y de los cartuchos. Este dispositivo de fijación simple y fuerte constituye el primer punto de unión de la caja de culata con la empuñadura. La caja de culata está firmemente soli

20

25

30



1 darizada con la empuñadura gracias a un segundo punto de -  
fijación dispuesto en la parte de atrás. Esta fijación es  
tá constituida esencialmente (ver figura 1) por un espi-  
gón 18 solidario de la empuñadura y provisto de una pro-  
5 yección 19 que ajusta por encima de la pared de la caja -  
de culata 3, después de pasar por una botonera 20 previs-  
ta en la pared de dicha caja de culata.

Para solidarizar la caja de culata con la empuña-  
dura basta introducir el espigón 17 en la muesca 16 dis-  
10 puesta en la parte delantera de la caja de culata y llevar  
a continuación la parte trasera de la misma contra la em-  
puñadura a fin de que el espigón 18, montado sobre ésta,  
penetre en la ventana 20, haciendo deslizar después la ca-  
ja de culata paralelamente a la empuñadura y ajustando ha-  
15 cia adelante a espigón 17 en la muesca 16 y la proyección  
19 del espigón 18 por encima de la pared de la caja de cu-  
lata.

Para el desmontaje basta proceder en sentido in-  
verso. Para evitar cualquier desprendimiento intempestivo  
20 de la caja de culata de la empuñadura, se impide el retro-  
ceso de dicha caja de culata, con relación a la empuñadu-  
ra, por el reborde del manguito 21 que cierra la parte -  
posterior de la caja de culata y que sirve igualmente de  
tope al muelle clásico de culata 22.

25 Un tercer perfeccionamiento aportado a la metra-  
lleta ~~que~~ constituye el objeto del presente invento consis-  
te en realizar el extremo de la cruceta telescópica de -  
una chapa delgada, perfilada exactamente en la forma de -  
la parte posterior de la empuñadura. En la figura 2, la em-  
30 puñadura 22 lleva a cada lado un manguito 23 que se ex -



1 tiende a lo largo de la empuñadura ligeramente en sentido  
oblicuo, según queda ilustrado. En estos manguitos 23 se  
deslizan las derivaciones 24 constituidas por tubos metá-  
licos o varillas metálicas. Los extremos traseros de es-  
5 tas derivaciones 24 están unidos por una pieza perfilada  
25 constituida por una chapa forjada, conformada igual -  
que la parte trasera de la empuñadura 22. Cuando no se uti-  
liza la cruceta telescópica, las derivaciones 24 se desli-  
zan hacia adelante por los manguitos 23 y la cruceta 25 -  
10 se aplica íntimamente contra la parte posterior de la em-  
puñadura 22 que puede ser tomada fácilmente en la mano -  
por el utilizador del arma. Cuando el utilizador desea ha-  
cer uso de la cruceta, basta tirar hacia atrás la pieza -  
25 haciendo deslizarse las derivaciones 24 por los manguí-  
15 tos 23. Se prevén una o varias escotaduras 26 en las deri-  
vaciones 24. Estas escotaduras permiten el paso del eje -  
de un botón 27 previsto en la empuñadura, perpendicular--  
mente a las derivaciones 23. El botón 27, rechazado hacia  
el exterior por un muelle, viene a alojarse en una de las  
20 escotaduras 26 inmovilizando así las derivaciones 24 en -  
una posición determinada. Para modificar la posición de -  
la cruceta basta oprimir el botón 27 contra la fuerza del  
muelle de presión; el eje del botón 27 se hunde en la em-  
puñadura y permite el paso de las muescas por encima del  
25 botón hasta el momento en que el aflojamiento de dicho bo-  
tón permite el enñaje del eje den una nueva muesca.

Otro perfeccionamiento a la metralleta que forma -  
el objeto del presente invento está constituido por el meca-  
nismo extremadamente simple y eficaz que permite el tiro  
30 disparo a disparo o en ráfagas, según se desee.



1 Este mecanismo, ilustrado en la figura lb, compren  
de esencialmente un gatillo 28 de dos espigones y una ga-  
cheta 15.

5 El gatillo 28 gira alrededor del pivote 29 y es -  
llevado en permanencia a la posición de reposo por el mue  
lle de expansión 30.

10 La gacheta 15 gira alrededor del pivote 13 y es -  
mantenida en posición por el muelle 31. La gacheta 15 dis  
pone de dos espigones, a saber el espigón de retención 32  
de la culata móvil 33 que permite el mantenimiento de és-  
ta en posición "armada" y el espigón de control 34 sobre  
el cual actúa el movimiento del gatillo 28. Una gacheta -  
como la ilustrada en la figura lb no necesita espigón de  
limitación de recorrido, por cuanto queda bloqueada al fi  
15 nal del desplazamiento por la materia que constituye la -  
empuñadura, contra la cual se apoya sin poder sobrepasar  
esta posición.

20 El gatillo 28 está constituido por una pieza angu  
lar que comprende esencialmente el gatillo del disparador  
28, el pivote 29 y en ángulo recto dos espigones de accio  
namiento 35 y 36. El primer espigón de accionamiento 35 -  
es móvil y puede deslizarse en una cavidad prevista en el  
gatillo y que aloja un muelle que actúa a la presión que  
25 tiende a rechazar dicho espigón 35 hacia el exterior. El  
segundo espigón de accionamiento 36, dispuesto a poca dis  
tancia por encima del espigón 35, es fijo y solidario del  
gatillo.

30 Llevando hacia atrás el gatillo del disparador 28  
se baja el espigón 35 que se apoya contra el espigón de -  
accionamiento 34 de la gacheta. Prosiguiendo su recorrido



16

1

5

10

15

hacia abajo, el espigón 35 obliga a la gacheta 15 a girar alrededor del pivote 13, lo cual hace bajar el espigón de retención 32 que libera así la culata móvil 33 - previamente llevada a la posición "armada" contra la acción del muelle de culata 22. De esta manera puede dispararse un tiro. Sin embargo, a medida que desciende el espigón 35 se introduce en el alojamiento previsto en el gatillo actuando contra la acción del muelle alojado en dicha cavidad, hasta el momento en que se retira lo suficiente para liberar el espigón de accionamiento 34 de la gacheta, lo que lleva ésta de nuevo a su posición primera gracias a la acción del muelle de gacheta 31. El espigón de retención 32 detiene la culata móvil 33 en posición "armada", no se ha disparado así más que un solo tiro y habiendo recuperado su posición el espigón 35, puede dispararse un nuevo tiro.

20

25

Si a pesar de ello el movimiento hacia atrás del gatillo del disparador 28 se prolonga, el segundo espigón de expansión 36 viene a ajustar con el espigón 34 de la gacheta. Como este espigón 36 no puede retirarse, su acción perdura tanto tiempo como se mantiene el gatillo 28 y la gacheta 15 se baja contra la acción del muelle 31, retirando así el espigón de retención 32, lo que permite un movimiento de delante atrás y viceversa de la culata móvil, lo que provoca el tiro a ráfagas.

30

Así pues, por el mayor o menor desplazamiento hacia atrás del gatillo del disparador 28 puede efectuarse a voluntad un tiro disparo a disparo o un tiro en ráfagas.

La limitación del recorrido hacia atrás del gati



1 llo del disparador 28 constituye otro perfeccionamiento -  
en extremo importante del presente invento.

Para proteger el gatillo del disparador 28 se pre-  
vé de manera completamente clásica un guardamonte 37.

5 En el interior del guardamonte, en su parte infe-  
rior, por debajo del gatillo, se dispone una lengüeta 38  
que puede girar alrededor de un eje 39, constituido por -  
un roblón que solidariza dicha lengüeta al guardamonte. -  
La lengüeta 38 puede girar alrededor de dicho pivote 39 -  
10 en un plano paralelo a la base del guardamonte, tal y co-  
mo se ilustra en las figuras 6, 7 y 8.

El extremo posterior de la lengüeta 38 está levan-  
tado hacia arriba a fin de formar un tope 40 contra el -  
cual se detiene el gatillo del disparador 28 en su despla-  
zamiento hacia atrás. La posición del tope 40 se calcula  
15 de manera que forme pañada para el gatillo del disparador  
28 cuando éste ha alcanzado la posición en la cual el es-  
pigón 35 se retira ante el espigón de accionamiento 34 de  
la gacheta, pero antes de que el espigón 36 haya podido -  
ajustar con dicho espigón de accionamiento 34. De este mo-  
do, llevando hacia atrás el gatillo del disparador 28 has-  
ta ponerlo en contacto con el tope 40, se realizará un ti-  
ro disparo a disparo sin que sea posible ajustar el espi-  
gón 36 que realiza el tiro a ráfagas.

25 La lengüeta 38 lleva en su extremo delantero un -  
órgano de maniobra 41 que puede ajustar fácilmente con el  
gatillo del disparador. Actuando lateralmente sobre dicho  
órgano de maniobra 41, se provoca la rotación de la len-  
güeta 38 alrededor del pivote 39, lo que lleva el tope 40  
30 fuera del paso del gatillo del disparador 28. Cuando ha -



1 girado así la lengüeta alrededor del pivote 39, es posi--  
ble, llevando hacia atrás hasta el máximo de su recorrido  
el gatillo del disparador 28, ajustar el espigón de accio  
5 namiento 34 con el espigón 36 y realizar así, según se ha  
mencionado anteriormente, un tiro en ráfaga. La puesta -  
del arma en posición de tiro disparo a disparo se efectúa  
simplemente llevando el tope 40 al camino del gatillo del  
disparador 28 haciendo girar la lengüeta 38 alrededor del  
10 pivote 39. Así pues, con un dedo, el tirador puede regu--  
lar rápidamente a voluntad el tiro en ráfagas o el tiro -  
disparo a disparo y, en cada una de estas dos posiciones,  
basta llevar el gatillo del disparador 28 a fondo hacia -  
atrás.

15 Un dispositivo de seguridad original, extremadamen  
te simple, garantiza una seguridad del arma en caso de -  
choques, esté o no armada, y garantiza además una seguri-  
dad absoluta en caso de enganche, de falsa maniobra, etc.,  
esté o no cargada el arma.

20 Esta seguridad está ilustrada en la figura 1b y -  
está constituida esencialmente por un cerrojo que se ajus  
ta en la gacheta 15, inmovilizando ésta en su posición de  
reposo. Cuando el cerrojo 42 se ajusta en la gacheta 15,  
resulta imposible maniobrar en uno u otro sentido la cula  
25 ta móvil 33 y no puede producirse ningún disparo acciden  
tal. Para liberar el cerrojo 42 hay que actuar sobre el -  
pulsador 43 alojado en la empuñadura, de tal manera que -  
quede encajado por los dedos del tirador en posición de -  
tiro. El pulsador 43, en posición de reposo, es impulsado  
de nuevo hacia adelante de la empuñadura por un fuerte -  
30 muelle 44. Para poder utilizar el arma, el tirador debe em



1 puñar la empuñadura con toda la mano y hundir el pulsador  
43 contra la acción del muelle 44, lo que hace que se re-  
tire el cerrojo 42 de su alojamiento en la gacheta 15; so-  
lamente en este momento se libera el mecanismo y el tira-  
5 dor puede armar el arma y tirar disparo a disparo o en rá-  
fagas; cuando el tirador cede en su acción sobre el pulsa-  
dor 43, el muelle 44 llevará nuevamente el cerrojo al alo-  
jamiento previsto en la gacheta e inmovilizará ésta.

10 Por último, un perfeccionamiento más se refiere al  
extractor de cartuchos previsto en la culata móvil 33. La  
culata móvil 33, más especialmente ilustrada en las figu-  
ras 3, 4 y 5 dispone en sentido longitudinal de una cavi-  
dad ciega 45. El eje de esta cavidad es paralelo y próxi-  
mo al eje de culata, siendo tal su diámetro de algunos mi-  
15 límetros solamente que el borde exterior se sobrepone li-  
geramente sobre el rastro del casquillo del cartucho de -  
la munición tirada por el arma.

20 En esta cavidad 45 está alojada una lengüeta 46 -  
cuyo extremo que sale por fuera de la cavidad 45 está en-  
corvado hacia el eje de la culata para formar una proyec-  
ción 47 destinada a ajustarse en la ranura de la funda -  
del cartucho a extraer.

25 Perpendicularmente a la cavidad 45, se prevé una -  
segunda cavidad 48 en la culata 38. Esta cavidad 48 atra-  
viesa la cavidad ciega 45 y permite alojar un roblón que  
mantiene en posición en la cavidad 45 la lengüeta 46. Una  
chapa de resorte 49 se encuentra alojada paralelamente a  
la lengüeta 46 en la cavidad 45 y es mantenida en dicha -  
cavidad por el mismo roblón que mantiene la lengüeta 46.  
30 Así una sola cavidad perpendicular al eje de la culata per



1 mite mantener en posición la lengüeta cuya proyección cons  
tine el extractor y el resorte que mantiene la proyección  
del extractor en posición activa.

5 El cartucho extraído por el extractor 46/47 es ex  
pulsado por el eyector clásico fijado a la empuñadura a -  
través de la abertura de eyección practicada en la caja -  
de culata 3.

10 La empuñadura puede ser de baquelita o de cual- -  
quier otra materia apropiada, ligera, rígida y fácilmente  
moldeable o estampable. La fijación una contra otra de -  
las dos mitades de la empuñadura se efectúa de manera co-  
rriente por remachado.

15 Pueden aportarse numerosas modificaciones a la rea-  
lización práctica de las metralletas sin salirse del mar-  
co del presente invento.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-  
ta, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

20 1. Perfeccionamientos en metralletas, caracteriza-  
dos por estar constituidos por un número reducido de pie-  
zas compuestas en su mayor parte por chapas dobladas, for-  
jadas o de otro modo formadas, uniéndose los diversos ele-  
mentos por medios de enganche simples que permiten un mon  
taje y desmontaje del arma sin tener que utilizar herra--  
25 mientas, y porque consta esencialmente de un cañón, de una  
caja de culata que contiene la culata móvil y su muelle y -  
de una empuñadura que comprende el mecanismo de disparo y  
la gacheta, estando eventualmente provista dicha empuñadu-  
ra de una cruceta telescópica.

30 2. Perfeccionamientos en metralletas según la rei



1  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

vindicación 1, caracterizados por presentar un cañón que es fijo exteriormente.

3. Perfeccionamientos en metralletas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el extremo del cañón que comprende la cámara de explosión se inserta en el extremo delantero de la caja de culata de tal manera que subsiste entre la pared exterior del cañón y la pared interior de dicha caja de culata una cámara que se pone en comunicación con la atmósfera exterior por medio de aberturas practicadas en la pared de la caja de culata.

4. Perfeccionamientos en metralletas según la reivindicación 3, caracterizados porque el cañón está solidarizado con la caja de culata por medio de un manguito fileteado que ajusta en el cañón y se enrosca sobre un fileteado previsto en el extremo de la caja de culata.

5. Perfeccionamientos en metralletas según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque la caja de culata está solidarizada con la empuñadura por medio de un primer espigón montado sobre la empuñadura en las proximidades del portacargador, espigón que se ajusta en una muesca prevista en la pared de la caja de culata y por un segundo espigón igualmente montado sobre la empuñadura cerca de la parte posterior, cuyo segundo espigón se ajusta en una botonera prevista en la pared de la caja de culata; los dos espigones respectivamente ajustados en la muesca y en la botonera enganchan la pared de la caja de culata cuando ésta es desplazada paralelamente a la empuñadura siendo empujada hacia adelante; manteniéndose la posición enganchada de la caja de culata sobre la empuña-



1

dura por el borde de un manguito enroscado en la parte de atrás de la caja de culata, borde que se apoya contra la empuñadura.

5

6. Perfeccionamientos en metralletas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque está provista de una cruceta telescópica que puede extenderse a voluntad para formar una cruceta o retraerse para alojarse contra la superficie posterior de la empuñadura.

10

7. Perfeccionamientos en metralletas según la reivindicación 6, caracterizados porque la parte posterior de la cruceta telescópica está constituida por una hoja metálica forjada cuya forma presenta exactamente la de la parte posterior de la empuñadura de tal manera que en posición retraída permite la fácil empuñadura de la misma.

15

8. Perfeccionamientos en metralletas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque permite realizar a voluntad el tiro disparo a disparo o en ráfagas.

20

9. Perfeccionamientos en metralletas según la reivindicación 8, caracterizados porque el tiro disparo a disparo se obtiene ajustando el espigón de accionamiento de la gacheta con un espigón de gatillo susceptible de retirarse al interior de una cavidad prevista en dicho gatillo.

25

10. Perfeccionamientos en metralletas según la reivindicación 9, caracterizados porque dicho espigón de gatillo retirable toma nuevamente su posición inmediatamente después de la liberación del espigón de accionamiento de la gacheta.

30

11. Perfeccionamientos en metralletas según la



1 reivindicación 8, caracterizados porque el tiro en ráfa--  
gas se obtiene por medio de un segundo espigón de gatillo  
dispuesto por encima del primer espigón de gatillo retira  
ble, ajustando este segundo espigón solidario del gatillo  
5 con el espigón de accionamiento de la gacheta solamente -  
para un mayor recorrido hacia atrás del gatillo del dispa  
ro.

10 12. Perfeccionamientos en metralletas según las -  
reivindicaciones 8 y 9, caracterizados porque la selec- -  
ción del tiro disparo a disparo o en ráfagas se opera dis  
poniendo un obstáculo desplazable en el camino recorrido  
hacia atrás por el extremo inferior del gatillo de dispa  
ro.

15 13. Perfeccionamientos en metralletas según la -  
reivindicación 12, caracterizados porque el obstáculo des  
plazable que puede disponerse en el camino del gatillo -  
del disparador está constituido por una proyección de una  
lengüeta dispuesta paralelamente en el interior del guar  
damonte de tal manera que dicha proyección forma un dis--  
20 positivo de tope hacia atrás para el gatillo del dispa  
rador en tal posición que el gatillo del disparador despla  
zable pueda ajustar con el espigón de accionamiento de la  
gacheta, provocar la salida del disparo y retirarse para  
permitir la colocación de nuevo en posición para el si- -  
25 guiente disparo, pero en punto tal que el segundo espigón  
de gatillo no ajuste todavía con el espigón de acciona- -  
miento de la gacheta, pudiendo separarse dicha proyección  
del trayecto seguido por el gatillo del disparador para -  
permitir el tiro en ráfagas.

30 14. Perfeccionamientos en metralletas según las -



1 reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pro-  
yección del dispositivo de tope se separa del recorrido -  
del gatillo del disparador por rotación de la lengüeta -  
que la contiene alrededor de un pivote unido al guarda--  
5 monte.

15. Perfeccionamientos en metralletas según las  
reivindicaciones anteriores, caracterizados porque está  
provista de un dispositivo de seguridad absoluta consti-  
tuido por un cerrojo que se ajusta en la gacheta para man-  
10 tenerla en posición elevada en la cual bloquea la culata  
móvil, estando impulsado constantemente dicho cerrojo a  
la posición de ajuste con la gacheta por un fuerte mue-  
lle; no pudiendo efectuarse la liberación de dicho cerro-  
jo más que ejerciendo una presión sobre un pulsador uni-  
15 do al cerrojo por una palanca, rebasando dicho pulsador  
la parte anterior de la empuñadura y siendo llevado al -  
cuerpo de la empuñadura contra la acción del muelle por  
los dedos del tirador.

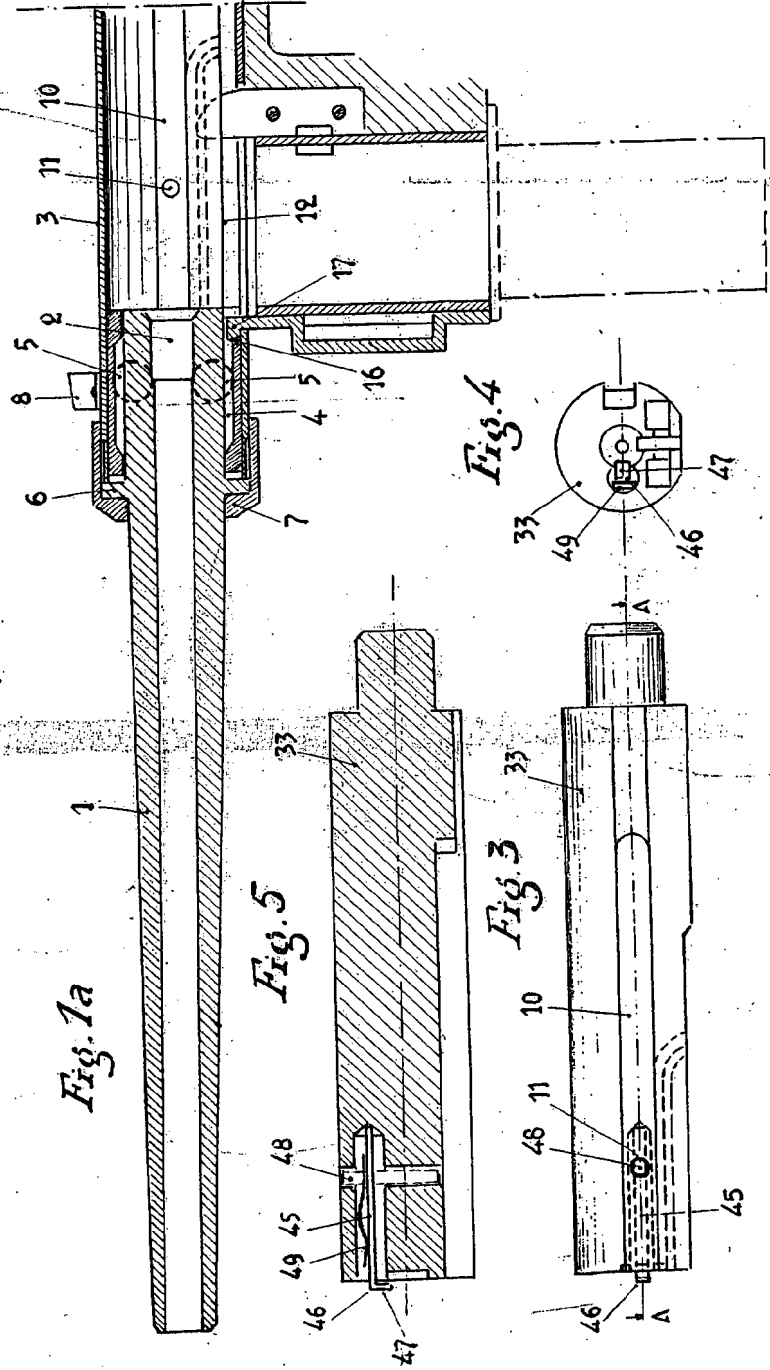
16. Se reivindica por último como objeto sobre el  
20 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"PERFECCIONAMIENTOS EN METRALLETAS".

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

25 Madrid, 16 de Julio 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 16 DE JULIO DE 1966  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



48

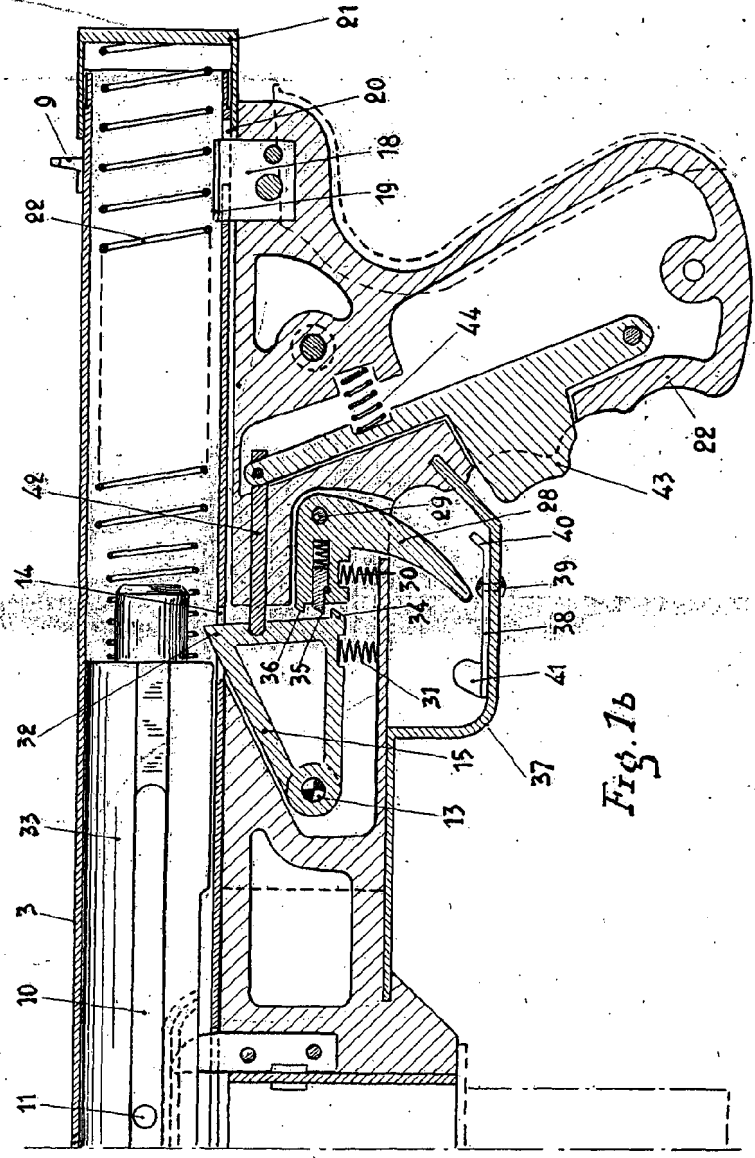


Fig. 1b

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 16 DE JULIO DE 1966  
 BERNARDO UNGRIA  
 P.R.

*[Handwritten signature]*

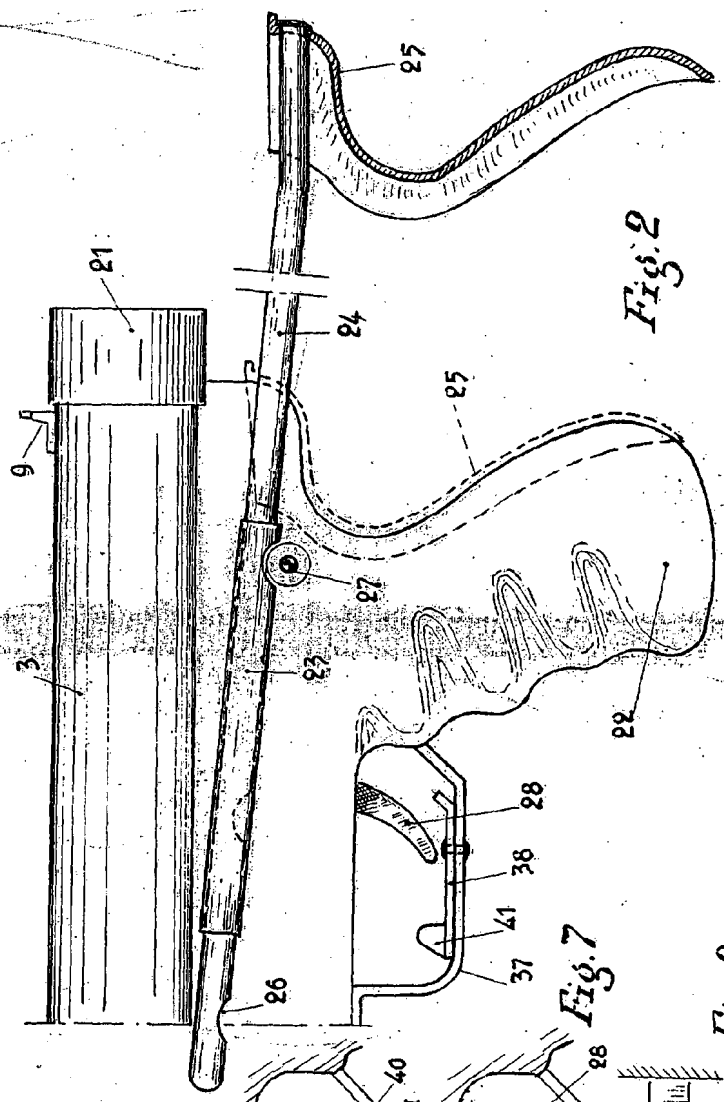


Fig. 2

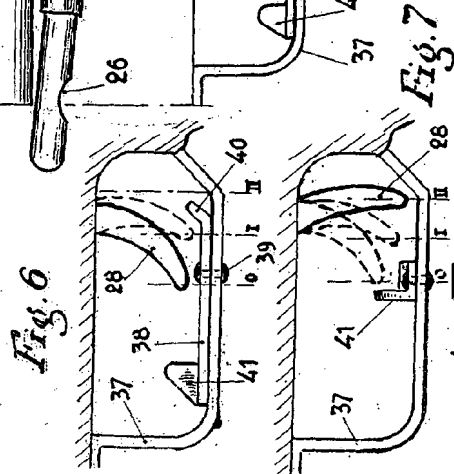


Fig. 6

Fig. 7

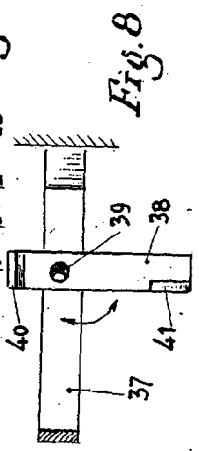


Fig. 8

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 16 DE JULIO DE 1966.  
BERNARDO UNGRIA  
P. R.