

410680



21 FEB 1976

Fe 8-3-76

Int. Cl. F 41 C

NUMERO 410.680

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un<sup>a</sup>

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JOSE DORRONZORO SORIANO.

RESIDENCIA: Francisco Lozano 5 - 3º derecha.

MADRID.

ENUNCIADO: "ARMA PORTATIL AUTOMATICA"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

es

410680



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
30 con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
18 de Noviembre de 1.935).

410680



1

El invento se refiere a un arma portátil automática en la que se ha modificado la localización y el montaje de los órganos destinados a recuperar elásticamente la pieza de cierre, después de cada disparo, con el fin de reducir sustancialmente el peso y el tamaño de dicha arma.

5

Los expertos en la materia saben que, en las armas automáticas, parte de los gases procedentes de la combustión de la carga de proyección se utilizan para hacer retroceder la pieza de cierre, a efectos de permitir la salida de la vaina vacía y la entrada en la recámara de un nuevo cartucho cargado. Los expertos saben también que el retroceso de la pieza de cierre se realiza en contra de una tensión elástica, que, finalizada la presión de los gases y adicionalmente la inercia alcanzada por determinadas piezas accesorias que pueden preverse para transmitir la fuerza de éstos al cierre, empuja a éste último para llevarlo nuevamente a su acoplamiento con la recámara.

10

15

20

25

Tradicionalmente, y debido a la forzada organización con la que han de disponerse las diferentes partes y piezas constitutivas de un arma portátil (organización que implica la necesidad de alinear funcionalmente el cañón y la pieza de cierre que bloquea el cartucho en su recámara), los medios de recuperación elástica del cierre van situados inmediatamente por detrás de éste, viniendo generalmente constituidos por un resorte que trabaja a compresión y que, por lo tanto, es capaz después de ser deformado, de empujar nuevamente al cierre para llevarlo a su posición de reposo, que es precisamente la de bloqueo del cartucho en situación de disparo.

30

Esta organización, sin embargo, tiene el inconvenien



410680

1 te de que alarga considerablemente el arma, con el consi-  
 guiente aumento de peso, permitiendo solo obtener unos aca-  
 bados que, cuando se trata de fusiles ametralladores, son  
 incómodos de manejar y de transportar y, con frecuencia, po-  
 5 co adecuados para cumplir con determinadas condiciones de  
 combate, o para su utilización por fuerzas de ejército espe-  
 cializadas, cuya eficacia, las más de las veces, se fundamen-  
 ta en una capacidad de movimiento cuyo condicionamiento mas  
 importante es el peso y el volumen del armamento (paracaidis-  
 10 tas, comandos, etc.).

15 Constituye un inconveniente adicional de los fusi-  
 les ametralladores convencionales, el hecho de que su rela-  
 tivamente elevado peso y considerable longitud (en función  
 de la cual muchas de las partes del arma gravitan lejos de  
 los puntos por los que se la soporta), obligan a utilizar  
 el arma haciendo uso de las dos manos, por lo menos siempre  
 que se desee hacer puntería.

20 El objeto principal de este invento, por lo tanto,  
 es la consecución de un arma portátil automática, tipo fu-  
 sil ametrallador, cuyas dimensiones, y, como consecuencia,  
 peso, sean considerablemente reducidos.

25 Otro objeto del invento es que dichas reducciones  
 de tamaño y peso no afecten en ninguna manera ni a la poten-  
 cia, ni al alcance, ni a la capacidad de disparo, u otras  
 características del arma.

30 Para el logro de estos objetos, y de otros que se  
 harán evidentes más adelante, al describir en detalle las  
 características de la organización que se propone, se prevé  
 que el resorte de recuperación del cierre del arma vaya si-  
 tuado por delante de dicho cierre, montado en torno al tubo

410680

- 5 -



1 del cañón. A tal efecto, es preciso disponer medios especia  
les de conexión entre el cierre y el resorte y medios espe-  
ciales para apoyo de este último. De igual forma ha sido  
preciso concebir formas especiales de montaje, capaces de  
5 permitir relacionar entre sí las diferentes partes constitu-  
tivas de una manera rápida y de aplicación industrial.

En los planos que se acompañan con objeto de fa-  
cilitar la comprensión de lo que antecede y de las explica-  
ciones que siguen, se ha representado lo siguiente:

10 Figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral,  
parcialmente seccionada, de un arma portátil automática eje-  
cutada de acuerdo con el invento.

15 Figura 2.- Representa una sección transversal del  
arma, tomada a lo largo de la línea A-B que se indica en la  
figura 1, aunque estando las piezas comprometidas en una po-  
sición diferente, que se corresponde con la situación de mon-  
taje.

20 Figura 3.- Representa una sección transversal del  
arma, tomada a lo largo de la línea C-D que se indica en la  
figura 1.

Figura 4.- Ilustra fragmentariamente una sección  
longitudinal del arma, tomada según la línea E-F que se in-  
dica en la figura 2.

25 El arma representada en la figura 1 posee todos  
los mecanismos típicos y usuales en un fusil ametrallador,  
diferenciándose solo del mismo en que el resorte (5) de re-  
cuperación del cierre (2) se ha dispuesto por delante de  
esta pieza, en lugar de por detrás. Como puede observarse  
esto significa una importante reducción en la longitud del  
30 arma, que llega a alcanzar la apariencia de una pistola y,

410680

- 6 -



1 en la práctica, un tamaño no mucho mayor.

5 Para que el resorte de recuperación (5) pueda localizarse en tal situación, relacionándose funcionalmente con el cierre (2) del arma, y partiendo del principio de que se cuenta con un soporte de forma tubular (1) para el apoyo de éstos y de los demás elementos constitutivos de dicha arma, la invención establece que el cierre (2) disponga de una pareja de patillas (7), que se extienden axialmente desde puntos diametralmente opuestos de su parte delantera (véanse las figuras 1, 2, y 3, especialmente), atravesando para ello, por pasos (15) establecidos al efecto, una pieza generalmente cilíndrica (3), que va soldada en el interior del tubo de soporte (1) y que sirve para montar el tubo de cañón (4) en condiciones tales que el cierre (2) obture su recámara cuando, solicitado por el resorte de recuperación, sea llevado hasta su posición de reposo.

15 El resorte de recuperación, como mejor se ve en la figura 1, va montado en torno al tubo de cañón (4) y se apoya por uno de sus extremos sobre la pieza fija donde dicho tubo de cañón se acopla, apoyándose por el contrario en una arandela (6) que se asegura a las proyecciones (7) del cierre (2), cerca de los extremos libres de las mismas.

20 La forma de montaje de la arandela (6) sobre las patillas (7) y del tubo de cañón (4) sobre la pieza fija (3) se observa, respectivamente, en las figuras 2 y 4 y en la figura 3.

25 En referencia primero a la arandela (6), puede verse se que está dotada de una pareja de proyecciones radiales y diametralmente opuestas (9), formadas dentro del mismo plano que define al conjunto de la pieza y con su lado externo eje

30

410680

1 cutado según un arco, con centro en el centro geométrico de  
la misma, cuyas proyecciones presentan sobre la cara que  
en el montaje va a quedar orientada hacia afuera sendos re-  
lieves radiales (8) de configuración lineal, preferentemente.

5 Por su parte, las patillas (7) disponen en puntos  
análogos de su extensión de un canal (10), cada una, cuyos  
canales tienen una anchura ligeramente superior al grosor  
de las proyecciones (9) de la arandela, están abiertos por  
10 la cara interna y por los cantos laterales opuestos de las  
patillas (véase la figura 2), y disponen en sus paredes la-  
terales frontales de rebajos orientados radialmente, de di-  
mensiones en correspondencia con la de los relieves radiales  
(8) de las proyecciones (9), ya citadas.

15 La manera en la que se realiza el montaje, suma-  
mente simple, se desprende de la observación de la figura 4.

La arandela, una vez montada en torno al tubo de  
cañón (4), al que abraza con holgura, y en el interior del  
tubo de soporte (1), es presionada contra el resorte heli-  
coidal (5). La instalación hay que realizarla de manera que  
20 los relieves radiales (8) de sus proyecciones (9) queden  
orientadas hacia afuera, como anteriormente se indicó. Una  
vez que las proyecciones (9) están a la altura de los cana-  
les (10) de las patillas (7), la arandela es girada en el  
sentido de las flechas dibujadas en la figura 2, a fin de  
25 llevar a cabo un montaje a bayoneta. Cuando se deja de ac-  
cionar sobre la arandela, el propio resorte (5) de recupera-  
ción del cierre la presiona contra las caras frontales in-  
ternas de los canales (10), originando que los relieves ra-  
diales (8) de sus proyecciones (9) se alojen en los rebajos  
30 establecidos al efecto en estas caras (referenciados con el



410680

1 número 11 en la figura 4); imposibilitando el giro inverso.

5 En referencia ahora a la forma de montaje del tubo de cañón (4) sobre la pieza fija (3) que le sirve de base, la figura 3 ilustra las características de ambas piezas colaborantes. Dicha figura 3 muestra a la pieza fija (3) instalada dentro del soporte tubular (1) y a través de una vista en alzado frontal, seccionado un medio, para que pueda observarse su constitución interna.

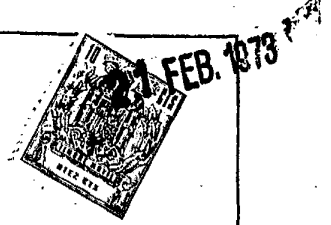
10 Como puede comprobarse, la pieza fija (3), además de comportar pasos (15) para las patillas (7) del cierre, dispone de una perforación central que tiene un canal anular (13) labrado en su superficie lateral interna. Este canal anular (13) se comunica con la superficie frontal externa a través de dos calados axiales (12) practicados en oposición diametral.

15 Por su parte el tubo de cañón (4) dispone por su extremo posterior de dos proyecciones radiales y opuestas (14), de igual forma que la sección de los rebajos (12) y de igual espesor que la sección del canal anular (13), las cuales proyecciones colaboran con estos rebajos y canal para componer un montaje a bayoneta.

20 El funcionamiento de un mecanismo construido según la organización que se acaba de describir es evidente. Cuando el cierre (2) retrocede bajo la presión de los gases del disparo, retroceden también las patillas (7) solidarias del mismo, que resultan guiadas en su movimiento por los pasos (15) de la pieza fija (3). Al retroceder las patillas (7) retrocede también la arandela (6) montada entre las mismas y se comprime el resorte helicoidal (5). Cuando la acción de los gases cesa, el resorte recupera su postura original de reposo,

25  
30

410680



1 arrastrando consigo, a través de las mismas patillas (7) al  
 cierre (2), que vuelve a acoplarse sobre la recámara de  
 cañón, de donde, mientras tanto, habrá sido extraída por me-  
 canismos adicionales la vaina vacía del disparo anterior, y  
 5 en donde habrá sido colocado, en sustitución, un nuevo car-  
 tucho.

Aunque en lo que precede se ha descrito una forma  
 preferente de realización del invento, deberá entenderse que  
 cabe realizar numerosas variaciones de detalle sin apartarse  
 10 del espíritu del invento, ni separarse del contenido de las  
 reivindicaciones, que son como siguen:

15

20

25

30

410680

-- 10 --



1 1.-ARMA PORTATIL AUTOMATICA, que constituyéndose a  
partir de un tubo de soporte en donde van alojados los  
mecanismos convencionales de disparo y al que se le incor-  
5 pora un asidero, medios de mira, medios de accionamiento  
del mecanismo de disparo etc., todo ello de acuerdo con  
la técnica habitual, se caracteriza esencialmente porque  
el cierre del arma dispone de una pareja de patillas, que  
se extiende axialmente desde puntos diametralmente opues-  
tos de su parte delantera hasta alcanzar el extremo ante-  
10 rior del tubo de soporte y porque dicho cierre se apoya  
contra una pieza generalmente cilíndrica, soldada en el  
interior del tubo soporte y de diámetro externo igual al  
interior de dicho tubo, aunque dotada de pasos para las  
ya citadas patillas y perforada acialmente para comunicar  
15 el cierre con un tubo-cañón que se le acopla por el lado  
opuesto, con la particularidad de que las patillas emer-  
gentes del cierre reciben, cerca de sus extremos libres,  
el acoplamiento de una arandela, dimensionada a propósito  
para permitir el paso del tubo-cañón, sirviéndose esta  
20 arandela, en combinación con la pieza soldada que recibe  
el acoplamiento de éste último y sirve de apoyo al cierre,  
como asientos para un resorte helicoidal, montado en tor-  
no al tubo-cañón y concebido para armar el arma despues de  
cada disparo.

25 2.- ARMA PORTATIL AUTOMATICA, según reivindicación  
1, caracterizada porque la arandela incorporada a las pa-  
tillas solidarias del cierre se montan también a bayoneta,  
disponiendo con este fin de dos proyecciones radiales y dia-  
metralmente opuestas, formadas dentro del mismo plano que  
define a la arandela y con su lado externo ejecutado se-  
30



1

gún un arco con centro en el centro geométrico de la misma, las cuales proyecciones presentan sobre una de sus caras un relieve radial y cooperan con canales de su misma forma y anchura ligeramente mayor a su grosor, establecidos en las dos patillas y abiertos por la cara interna y por los cantos laterales opuestos de las mismas, disponiendo en sus paredes laterales frontales de rebajos orientados radialmente, de dimensiones en correspondencia con los relieves radiales de las proyecciones de la arandela.

5

10

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: ARMA PORTATIL AUTOMATICA.

15

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

Madrid, 16 de enero 1973  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

20

25

30

FEB. 1973

410680

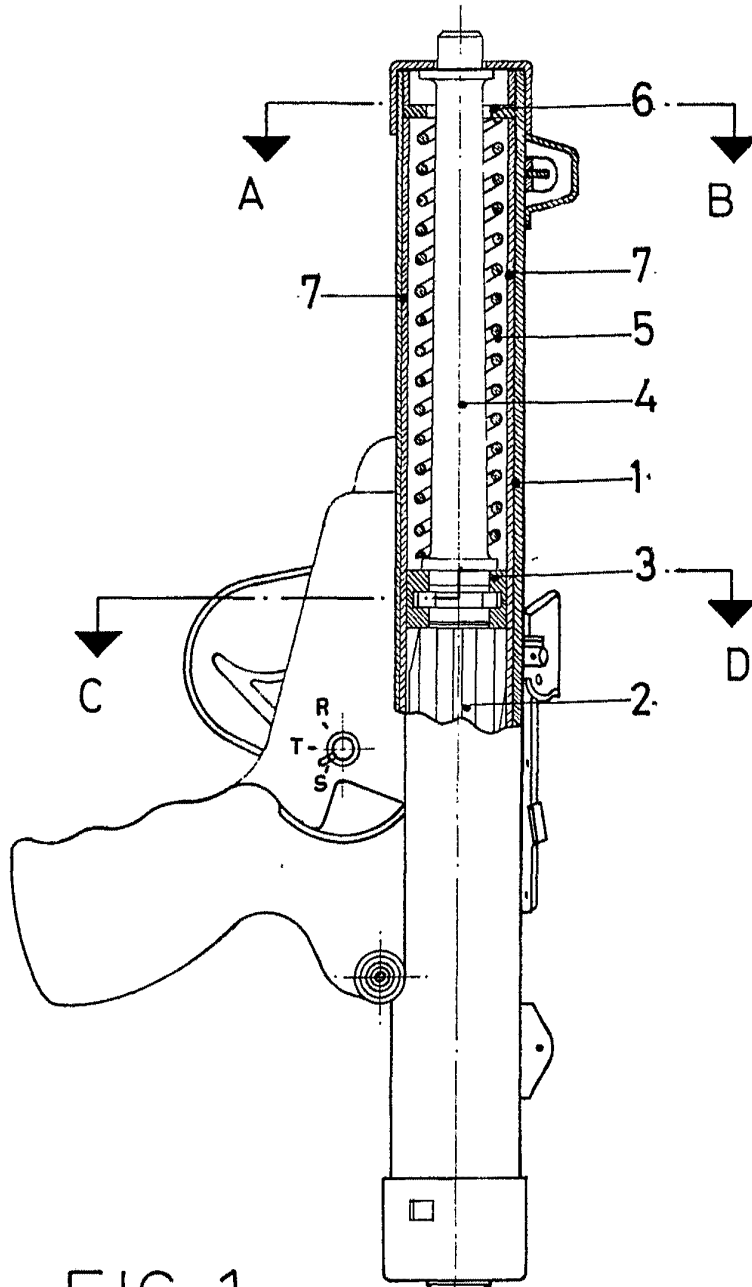


FIG-1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 16 de enero de 1.973  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

410680

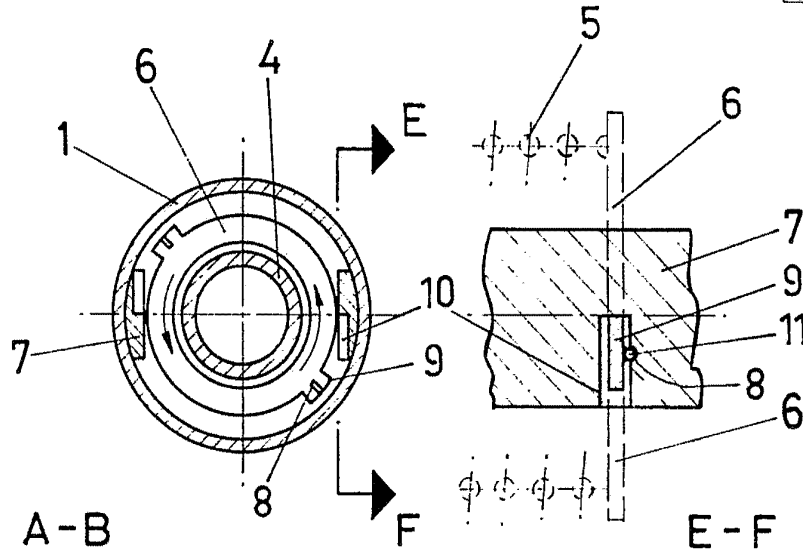


FIG - 2

FIG - 4

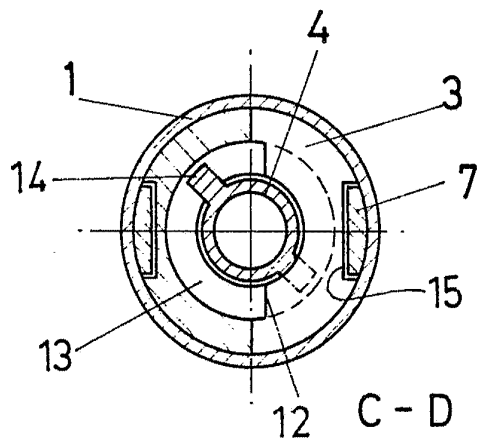


FIG - 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de enero de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.