

9 M



221675

221675

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVEN-  
CION, por veinte años, para España y sus Posesiones,  
por: "CAÑON DE REPETICION AUTOMATICA ACOPLABLE A AERO-  
NAVES EN MINIATURA", en favor de don Eduardo Torres  
Arias, de nacionalidad española y residente en MADRID,  
Avda. de José Antonio, núm 66 - 5ª.-

-----

5

La presente invención se refiere a un cañón  
de repetición automático para equipo a bordo de aero-  
naves en miniatura, accionable, por medio de un gati-  
llo, a mano, provisto de cargador, alimentación auto-  
mática de la recámara, y su percutor correspondiente  
que actúa directamente sobre el culote de los proyec-  
tiles, merced a la presión de un resorte adecuado,  
motivando así el disparo.

10

Este cañón tiene variedad de ejecuciones, sin  
alterar el espíritu de la invención, según el tipo de  
avión a que se destine. Para ilustrar la presente des-  
criptiva, se ha elegido la ejecución que se represen-

221675

9 M



15 ta a título de ejemplo no limitativo, en la hoja de  
planos adjunta, y que corresponde a un tipo de cañón  
cuya boca de fuego coincide con el morro de un avión  
miniatura, tipo reactor. En la citada hoja:

La figura 1, es un corte vertical del conjunto.

20 La figura 2, muestra una vista frontal y en  
sección lateral del cargador.

La figura 3, muestra la varilla que acciona  
el percutor.

La figura 4, muestra la pletina de elevación  
de los proyectiles y el muelle del cargador.

25 La figura 5, muestra el gatillo.

La figura 6, muestra un resorte de recupera-  
ción del gatillo.

La figura 7, muestra el cañón en sección y en  
vista lateral.

30 La figura 8, muestra el percutor y el muelle  
recuperador del mismo.

El mecanismo del cañón se encierra, en su ca-  
si totalidad, en dos pletinas laterales metálicas (P)  
cuya prolongación vertical constituyen las cachas.

35 En la parte delantera superior, va provisto  
el conjunto, del cañón (1) constituido por un cilin-  
dro metálico, cuyo terminal libre es la boca de fue-  
go, presentando el terminal opuesto una superficie  
fileteada a rosca para acoplarse en un segundo cilín-  
40 dro (4) provisto en su parte delantera de rosca (3)  
coincidente, cuyo cilindro constituye la recámara.

Dicho cilindro es abierto en su parte infe-  
rior, para dejar paso a los proyectiles que ascien-  
den procedentes del cargador fijo (9) que va acopla-



221675

45 do bajo dicha recámara.

El mencionado cilindro (4) o recámara, va  
abierto en su parte posterior, para permitir una li-  
gera introducción del percutor (5) constituido por  
una pequeña varilla metálica, provista de un resalte  
o tope (7) provista en su segunda mitad de un muelle  
recuperador (26) que la rodea, uno de cuyos termina-  
les se acopla al citado tope (7) y el otro a una pie-  
za (8) consistente en un pequeño cojinete o pieza de  
apoyo, perforada para dejar paso a dicho percutor. La  
parte delantera del mismo, se introduce por una per-  
foración pasante prevista en otra pieza (6) similar,  
constituyendo, entre ambas, los puntos de apoyo de  
dicho percutor, que queda montado de forma que tenga  
desplazamiento axial de avance y retroceso.

60 El cargador, acoplado fíjamente bajo la recá-  
mara (4) está constituido por una caja alargada y es-  
trecha (9), cuyas dos pletinas laterales, presentan  
en sus caras interiores unas nervaduras (25) que sir-  
ven de guía a la plataforma de elevación de la carga  
(9), que a tal fin lleva practicadas lateralmente  
unas muescas o pequeños canales (9' y 9'') coinciden-  
tes con dichas guías. Bajo esta pieza, se sitúa un  
muelle elevador (11), cuya presión hace ascender a  
la plataforma de elevación de la carga.

70 La parte delantera de dicho cargador (9), lle-  
va una ranura longitudinal (24) que presenta, en su  
parte superior, un ensanchamiento o boca circular (23)  
por donde se introducen los proyectiles, de forma que  
al irse introduciendo, van ejerciendo presión sobre  
la plataforma (9) de elevación venciendo la resisten-  
cia del muelle (11) hasta colocar la carga completa.

75

221675

9



Dicho cargador, presenta su base superior abierta, por donde comunica con la recámara (4).

80

El gatillo, sito bajo el cargador, está constituido por una pieza metálica, plana (14) de corte similar a un triángulo con el vértice invertido, y ligeramente redondeado, presentando un saliente el lado externo, apto para su mejor accionamiento a mano.

85

Dicho gatillo, tiene su vértice inferior perforado y atravesado por un eje sobre el cual se fija y gira (15). En su parte posterior, se ha previsto, en dicho gatillo, un pivote sobre el que se monta y gira una pieccecita (18) ligeramente curvada, habiéndose dotado al conjunto de un pequeño muelle (13) que tiende a mantener a dicha pieza en una posición fija, pero que, vencida la resistencia de dicho muelle por efecto de determinada presión, puede efectuar, la mencionada pieza (18) un movimiento de giro, en pequeño ángulo, hacia abajo.

90

95

Enfrentada con dicha pieza, se ha previsto otra similar (19), que va acoplada a la varilla (20) que acciona el percutor. Esta varilla, montada en posición vertical, tiene en su parte inferior una perforación por la que atraviesa un pivote que actúa como punto de apoyo y sobre el cual gira, en determinado ángulo, la mencionada varilla (20). La parte superior de ésta, termina en una horquilla (20') que acoge en su bifurcación al percutor (5).

100

105

Finalmente, en la parte inferior de las cachas del arma, se ha previsto un pequeño vástago vertical (21), terminado en una esfera (22) apta para apoyo del arma.

221675



110

El funcionamiento de ésta, es muy sencillo. Se procede, en primer lugar, a la introducción de proyectiles en el cargador (9) por su boca de carga (23), y venciendo la resistencia del muelle elevador (11), a través de la plataforma de elevación (9), queda lleno el cargador, alimentado con una cantidad variable de proyectiles, según el tipo. El último proyectil, por la presión del citado muelle, quedará alojado en la recámara (4) del arma.

115

120

Para proceder al disparo, se prime el gatillo (14) y la pieza (18) presiona contra la pieza (19), desplazando a la varilla (20) que girará sobre su apoyo (17) hacia atrás, con lo cual la horquilla (20') se apoyará en el tope (7) del percutor, desplazándolo hacia atrás, y comprimiendo fuertemente el muelle (26).

125

130

En esta posición, llega un momento en que se produce un deslizamiento de la pieza (18) bajo la pieza (19) lo que determina el escape de la varilla (20) y desaparecidas las resistencias, el muelle (26) vuelve violentamente a su posición inicial de reposo, con lo cual el percutor se desplaza con golpe seco hacia adelante golpeando el culote del proyectil alojado en la recámara, que sale disparado por la boca de fuego, contra un blanco determinado. El mecanismo en su totalidad, vuelve a su posición inicial de reposo; al desaparecer el proyectil de la recámara, la presión del muelle del cargador hace subir al siguiente y el arma queda en posición de volver a ser utilizada hasta agotar el cargador.

135

140

En la presente invención, cabe cualquier variante en ejecución y disposición de sus elementos, siempre que no se altere el espíritu de la invención,

221675



y podrá fabricarse en toda clase de materiales apropiados.

- - - - -

145

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

150

1.- Cañón de repetición automática acoplable a aeronaves en miniatura, caracterizado por el hecho de estar provisto de dos pletinas paralelas laterales que encierran el conjunto del mecanismo de alimentación, recámara y disparo, proyectándose el cañón hacia delante, en el exterior de las dos pletinas citadas, y en su parte superior, estando formado el cañón por dos piezas, una de ellas el cañón propiamente dicho y otra su recámara, que se unen entre sí por medio de una rosca adecuada dispuesta en el terminal posterior del cañón y en la parte delantera de la citada recámara.

155

160

165

2.- Cañón según reivindicación primera, caracterizado porque el cilindro que constituye la recámara es abierto en su parte inferior para dejar paso a los proyectiles que se encierran en un cargador fijo situado bajo la recámara.

170

3.- Cañón según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la recámara va abierta en su parte posterior para permitir la introducción de un percutor constituido por una varilla metálica, provista de un resalte o tope, y rodeada, en su mitad posterior, de un resorte recuperador, uno de cuyos terminales se acopla al citado resalte o tope, y el otro a una pie-



175 za de soporte de la varilla, que juntamente con otra segunda pieza taladrada axialmente, soportan la citada varilla y permiten su desplazamiento axial.

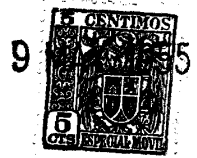
180 4.- Cañón según reivindicaciones de 1 á 3, caracterizado porque el cargador rígidamente acoplado bajo la recámara, está constituido por una caja alargada y estrecha, cuyas dos pletinas laterales, más anchas, presentan en sus caras interiores dos o más nervaduras que sirven de guía en el movimiento ascensional o descendente de una plataforma de carga la cual va provista en sus aristas, de ligeras muescas o pequeños canales coincidentes con las nervaduras descritas, situándose, bajo la plataforma de carga, un resorte elevador.

185 5.- Cañón, según reivindicaciones de 1 á 4, caracterizado porque la cara delantera del citado cargador va provista de una ranura vertical, que presenta un ensanchamiento hacia su parte más alta, en forma de ventana circular, constitutivo de la boca de alimentación de dicho cargador, presentando su base superior abierta, por la que comunica con la recámara del arma.

190 6.- Cañón, según reivindicaciones de 1 á 5, caracterizado porque se ha previsto un gatillo sito bajo el cargador, constituido por una pieza metálica, plana de corte similar a un triángulo, con el vértice invertido y ligeramente redondeado, presentando un saliente curvo el lado externo, apto para su accionamiento a mano.

195 200 7.- Cañón, según reivindicaciones de 1 á 6, caracterizado porque el referido gatillo tiene su vértice inferior perforado y atravesado por un eje

221675



205 sobre el cual se apoya con movimiento de giro, habiéndose  
previsto en la parte posterior de dicho gatillo,  
una piececita ligeramente curvada que se monta sobre  
un pequeño pivote, habiéndose dispuesto un pequeño  
muelle que tiende a mantenerla en una posición deter-  
210 minada, permitiendo un movimiento de giro en pequeño  
ángulo.

8.- Cañón, según reivindicaciones de 1 á 6,  
caracterizado porque enfrentada con dicha pieza, se ha  
previsto otra similar acoplada a una varilla vertical  
215 que acciona al percutor, cuya varilla tiene en la par-  
te inferior una perforación atravesada por un eje que  
sirve de puntos de apoyo y giro en determinado ángu-  
lo a dicha pieza, cuya parte superior va provista de  
una bifurcación en horquilla en la cual acoge a la va-  
220 rilla del percutor.

9.- Cañón, según reivindicaciones de 1 á 8,  
caracterizado porque en la parte inferior de la ca-  
chas del arma se ha previsto un pequeño vástago ver-  
tical rematado en una esfera que actúa de punto de  
225 apoyo.

10.- "CAÑON DE REPETICION AUTOMATICA ACOPLABLE  
A AERONAVES EN MINIATURA".

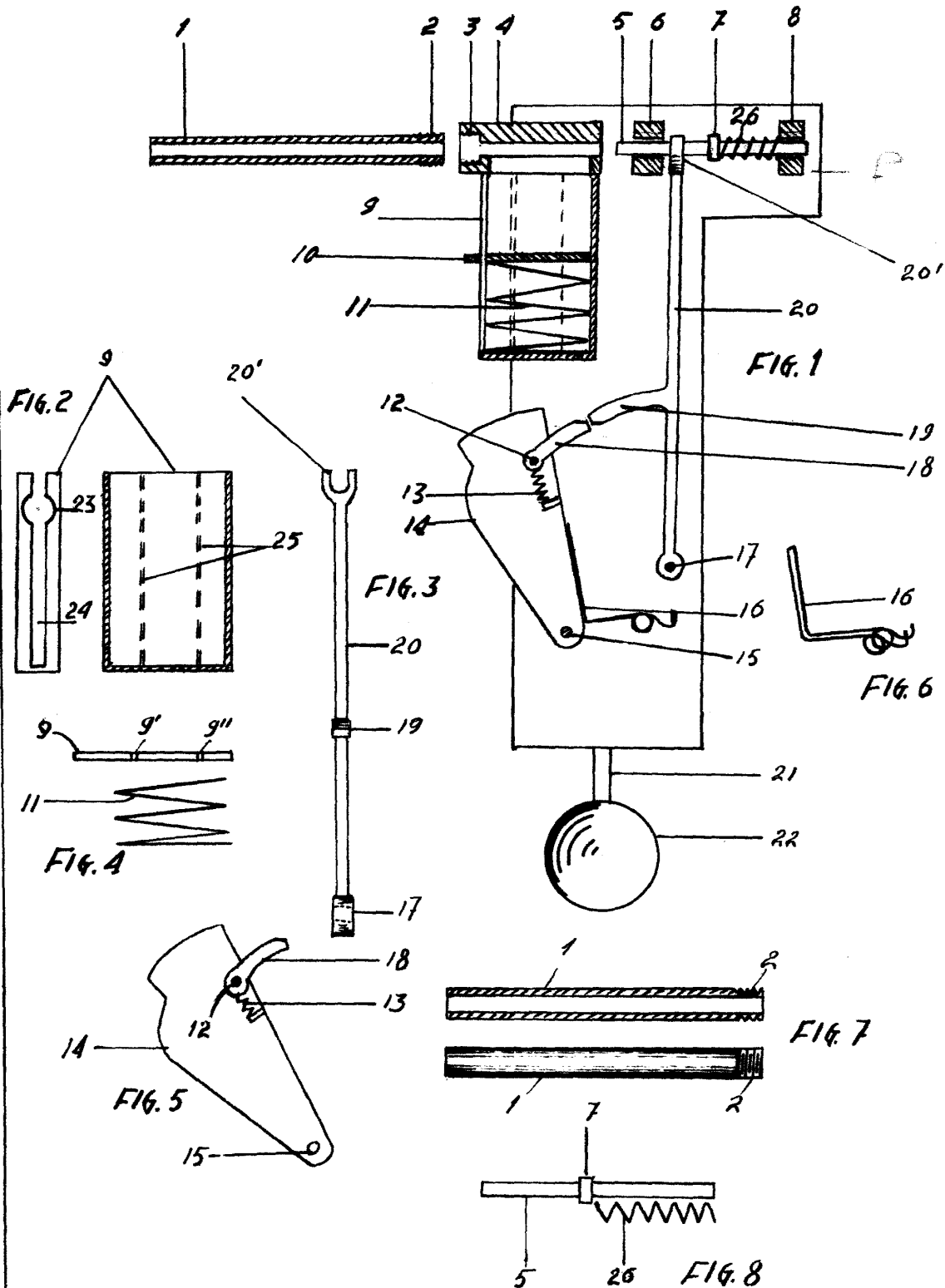
Todo según queda descrito en la presente me-  
moría, que consta de ocho hojas foliadas y mecanogra-  
230 fiadas por una sola cara, con doscientas treinta y  
una líneas y dibujo que se acompaña.

Madrid, 9 de Mayo de 1.955.

P.A.

*Marquez*  
EL AGENTE OFICIAL.-

9 M



*Handwritten signature and notes at the bottom of the page.*