

128391



31 OCT 1939

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AKTIESELSKABET DANSK REKYDRIFTEL SYNDIKAT,
constituida en Dinamarca y establecida en Esquina de
Aarhusgade & Billedvej, Frihavnen, Copenhague, Dina-
marca, por "Un mecanismo disparador para ametrallado-
ras instaladas permanentemente en un aparato volador,
y adaptado para disparar entre las paletas de la hé-
lice".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

5 El presente invento se refiere
a un mecanismo disparador para ametralladoras insta-
ladas permanentemente en aparatos voladores y adap-
tado para disparar entre las paletas de la helice;
siendo a este efecto el gatillo de la ametralladora
accionado por un disco de levas del eje del motor
o de la hélice, o tambien de un eje movido sincróni-

10

camente con el mismo, mediante piezas intermedias adecuadas, consistentes principalmente en dos émbolos adaptados para deslizarse cada uno en un extremo de un tubo, y en un medio de presión intermedio encerrado en dicho tubo.

15



20

En los mecanismos de esta clase conocidos hasta ahora se ha usado un líquido como medio de presión; pero estos mecanismos adolecen del inconveniente de que es difícil mantener la hermeticidad necesaria en torno de los émbolos, y de que cualquier escape, por pequeño que sea, determina la inutilización de todo el mecanismo.

25

Con arreglo al invento, este inconveniente se evita usando un cordón de bolas como medio de presión. Sin embargo, un cordón de bolas ofrece al desplazamiento en un tubo una resistencia mayor que un líquido. Portanto, es preferible, al mismo tiempo, insertar entre el disco de levas y el émbolo del extremo del tubo contiguo, otra pieza intermedia, a saber, un émbolo accionado por un resorte, que tan pronto como cesa la presión impulsora del disco de levas, automáticamente vuelve hacia dicho disco y por tanto automáticamente deja libre el émbolo del extremo del tubo. Este nuevo émbolo ofrece además condiciones favorables para combinar el mecanismo disparador con un mecanismo sencillo y conveniente para retener y soltar el mismo.

30

35

En el dibujo se vé una construcción del invento.

Las figuras 1 y 2 representan la parte del mecanismo que coopera con el disco de levas,

40

vista por el lado y por encima respectivamente y en parte en sección diametral horizontal en la figura 2, y

45

La figura 3 representa, igualmente en sección, partes del mecanismo disparador del arma y la parte cooperante del mecanismo según el invento.

50



55

En un cilindro 2 sujeto al bastidor de un aparato volador, va colocado un émbolo móvil 1, que por medio de un rodillo 3 y bajo la presión de un resorte 4 engrana en el borde del disco de levas 6 encajado en el eje del motor o de la hélice (o también en un eje movido sincrónicamente con el mismo) y por tanto por la rotación del disco se mueve atrás y adelante en el cilindro 2. El extremo trasero del émbolo 1 es impulsado hacia adelante por la cabeza 7 de otro émbolo 8 dispuesto para deslizarse en el extremo de un tubo 9, que va sujeto al extremo trasero del cilindro 2 y que con un relleno de bolas que forman un cordón de bolas 10, conduce a una parte del mecanismo disparador del brazo que se ve en la figura 3 y coopera con el gatillo del arma. El extremo del tubo 9 está aquí sujeto, con preferencia en forma ajustable, a un pezón 11 de la parte del fondo del bastidor del gatillo 12, en el cual el gatillo, en forma de palanca 13, 14 pivota en un perno 15. Delante de las bolas del cordón 10, hay un émbolo 16 en el extremo del tubo 9, dispuesto para deslizarse en el mismo, el cual émbolo con una cabeza 17 descansa en un rodillo 18 en el extremo posterior de la palanca de gatillo 13, 14, que de este modo se coloca en la posición de funciona-

60

65

70

75

miento cuando los émbolos y el cordón de bolas, por la acción del disco de levas 6, son impulsados en dirección a dicha palanca, cuyo brazo delantero 13 es movido por un resorte 19, de manera que gira en la dirección opuesta; de modo que el rodillo 18 se mantiene constantemente bien apretado contra la cabeza del émbolo 17, y los émbolos 16 y 8, con el cordón de bolas intermedio, resultan por tanto impulsados contra el émbolo 1 y lo siguen cuando el resorte 4 lo mueve hacia adelante en dirección al eje 5, después de haber pasado una leva del disco 6 por delante del rodillo 3.

80



85

La ajustabilidad del tubo 9 en el pezón 11 del bastidor del gatillo 12 puede conseguirse uniendo el extremo del tubo no al pezón mismo, sino a un manguito 20 roscado por fuera y atornillado mas o menos hondo en el pezón.

90

Se verá que no hay nada que impida omitir el émbolo 1 y dejar luego que la cabeza del émbolo 7, preferiblemente con un rodillo correspondiente al rodillo 3, oprima directamente el disco de levas 6. En tal caso el resorte 4 tendría que colocarse detrás de la cabeza 7, pero también se podría suprimir completamente, ya que el resorte del gatillo 19, como se dice arriba, impulsará los émbolos 8 y 16 y las bolas 10 en dirección al eje.

95

100

Las figuras 1 y 2 representan un mecanismo de retención y disparo consistente en un gancho-garra acodado 21, dispuesto en el lado del cilindro 2; el cual gancho, para impedir que siga funcionando el mecanismo disparador, tiene una nariz que entra por el lado del cilindro en una escotadura 22

105 del émbolo 1, (o acaso 3), cuando el disco de levas ha alejado el émbolo del eje todo lo posible, a no ser que el gancho-garra en el momento de que se trate pueda mantenerse suelto. El gancho se suelta por la acción de un cable Bowden 24 u otro mecanismo similar conectado con el brazo trasero 23 de dicho gancho-garra. Mientras el cable Bowden funciona, 110 el gancho-garra permanece suelto, y el mecanismo disparador puede funcionar. Cuando se suelta el cable Bowden, el gancho-garra entra en su posición de retención, con lo cual cesa el fuego, porque el mecanismo del gatillo queda fuera de funcionamiento.

115 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca el 13 de enero de 1932, bajo el número 80, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



120

-----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

125 1ª.- Un mecanismo disparador para ametralladoras instaladas permanentemente en aparatos voladores y dispuestas para disparar entre las paletas de la hélice, para lo cual el gatillo de la ametralladora es movido por un disco de levas dispuesto en el eje del motor o de la hélice por medio de piezas intermedias adecuadas, consistentes principal- 130 mente en dos émbolos dispuestos para deslizarse uno en cada extremo de un tubo con un medio de presión intermedio contenido en su interior; caracteri-

135

zado por el detalle de que el medio de presión empleado es un cordón de bolas 10.

140

2º.- Un mecanismo disparador según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por la inserción, entre el disco de levas 6 y el émbolo contíguo 8, que transmite la presión de bolas, de otra pieza intermedia, a saber un émbolo 1 accionado por un muelle.

145



150

3º.- En relación con el mecanismo disparador que se reivindica en los puntos 1º y 2º, la disposición de un mecanismo de retención y disparo, caracterizado por un gancho-garra 21 que puede soltarse, y que, cuando el disco de levas ha alejado el émbolo 1 todo lo posible del eje de dicho disco, penetrando en una escotadura 22 del émbolo 1, impide toda ulterior actuación del mecanismo disparador, a no ser que el gancho-garra se mantenga suelto mediante un mecanismo dispuesto al efecto, por ejemplo, un cable Bowden.

155

4º.- Un mecanismo disparador para ametralladoras instaladas permanentemente en un aparato volador, y adaptado para disparar entre las paletas de la hélice.

160

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

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 31 de octubre de 1932.

P. A. Zabala

Fig.1.

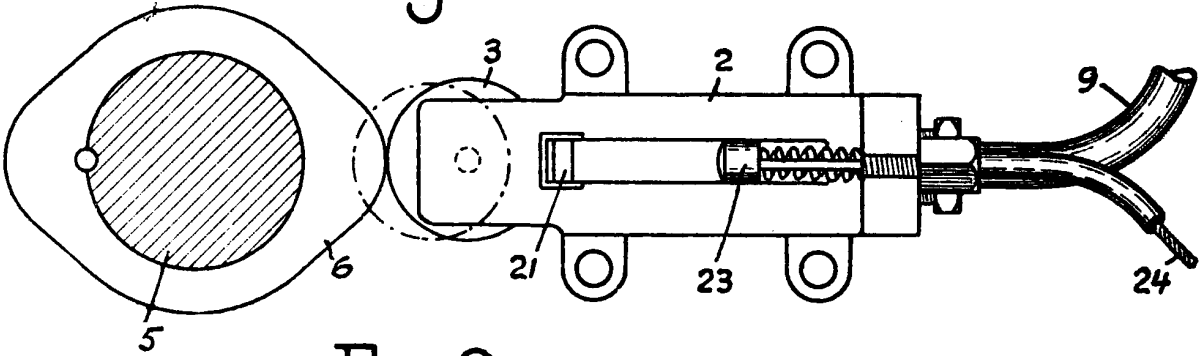


Fig.2.

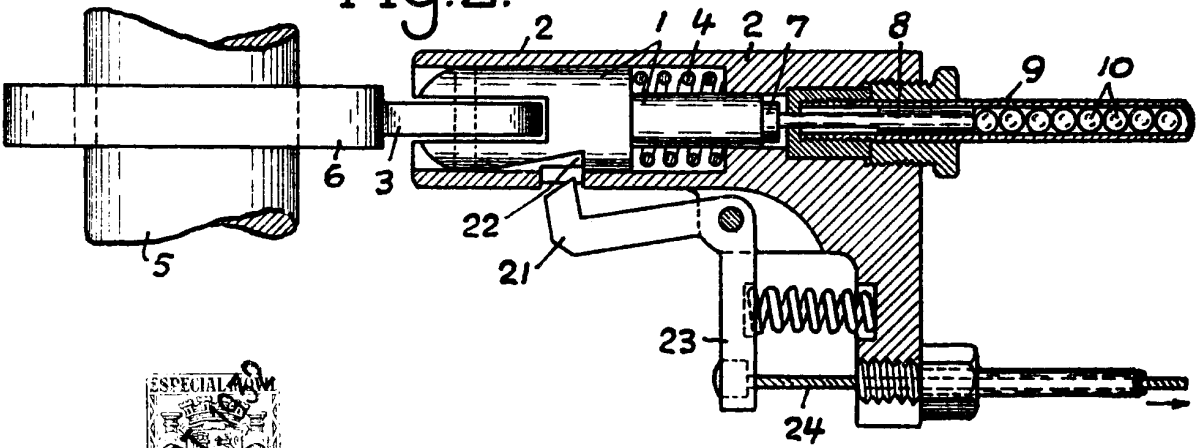
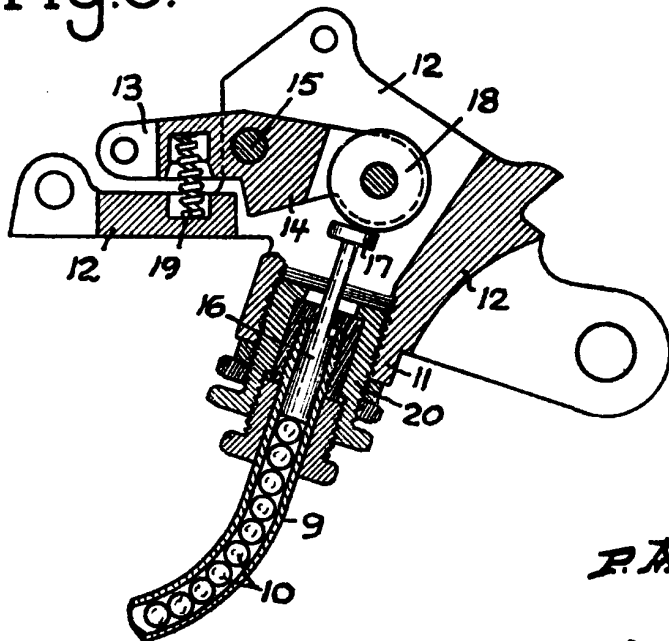


Fig.3.



P.A.