

F. 582

Nº 10.825.

150227

150227



28 AGO. 1940

MEMORIA DE INVENCIÓN
POR Duplicado del ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre del Ing. CESARE DEL PRATO, de nacionalidad italiana, residente en 17, Via delle Brezze, Nápoles, Italia, por:

"UNA ESPOLETA DE PERCUSION PARA ARTILLERIA
RAYADA"

-0-

El presente invento se refiere a una espoleta de percusión para artillería rayada.

Según el presente invento se ha previsto una espoleta de percusión para artille-



150227

5 ría, que lleva dos complejos el uno solidario del
proyectil y el otro giratorio con respecto al pri-
mero, de manera que este último pueda alcanzar sóla-
mente con retardo la velocidad angular capaz de pro-
ducir la fuerza centrífuga necesaria para el armamen-
to de la espoleta misma.

10 Según el invento, la espoleta de percusión para artillería se caracteriza además por un
aparato de seguridad que lleva unos elementos de ta-
les dimensiones, que sea cual fuere la excentricidad
15 del proyectil y por consiguiente el desplazamiento
de dichos elementos bajo la acción de la fuerza cen-
trífuga (hacia direcciones opuestas o una única direc-
ción) los elementos cinemáticos que sirven para el
movimiento que sigue, son libres de efectuar sus pro-
pios desplazamientos.

20 La espoleta según el invento se caracte-
riza además en que el movimiento de uno de sus órga-
nos, movimiento esencial para el funcionamiento de la
espoleta misma es producido por una componente de la
25 fuerza centrífuga de una o de varias bolas dispuestas
en unos alojamientos circulares convenientes, en los
cuales pueden rodar las bolas libremente.

30 Además el invento se refiere a una espo-
leta de percusión para artillería, caracterizada por
una o varias bolas destinadas a producir por medio
de fuerza centrífuga el movimiento esencial de uno
de sus órganos, para el funcionamiento de la espoleta



150227

35 ta misma, estando alojadas las bolas en un conducto
circular en el cual pueden deslizarse libremente de
manera que al principio del movimiento de rotación
del proyectil dichas bolas ruedan con un movimiento
relativo en el conducto mismo alcanzando con retar-
do, por fricción, la velocidad angular suficiente para
producir el movimiento esencial antes mencionado, de-
terminando así una retardación de armamento.

40 El invento está ilustrado en los dibujos
adjuntos en los cuales:

La figura 1 ilustra la espoleta, objeto
del invento, en sección axial mientras que

45 la figura 2 ilustra la misma espoleta
en una sección axial a 90° con la sección de la fi-
gura 1.

Con referencia al dibujo, la espoleta
comprende una tasa o envoltura exterior (1) dentro
de la cual está montado un aparato giratorio que
50 lleva un cuerpo de espoleta (5) con una cavidad ci-
lindrica principal axial (7) la cual se ensancha a
cierta altura formando una cámara (15) de pared par-
cialmente de tronco de cono y se reduce abajo, produ-
ciendo un conducto pasa-fuego (22).

55 En dicha cavidad principal (7) está alo-
jado un porta-cápsula (11) perforado axialmente y
que presenta un apéndice inferior que, en reposo,
bloquea en su lugar un sistema inferior de seguri-
dad (20) que se desliza en otra cavidad transversal
60



150227

(21) del cuerpo mismo, sistema que, siempre en el estado de reposo, ocluye el antedicho conducto para-fuego (22).

65 El porta-cápsula presenta en su parte exterior inferior una estrangulación que se encuentra en correspondencia con la cámara (15) antes mencionada.

70 En el espacio anular, en la cámara (15) mencionada, limitado por la estrangulación del porta-cápsula (11) están alojadas una o varias bolas (16).

75 En la parte superior, en el agujero axial del porta-cápsula está dispuesta una aguja (10) fijada solidariamente al cuerpo que presenta una abertura transversal que, en posición de reposo, se encuentra en correspondencia con la perforación del cuerpo.

80 En el conducto formado por el agujero de la aguja y de los agujeros correspondientes del cuerpo, está montado un sistema de seguridad superior deslizante, que lleva unas bolas (8) y unos trinquetes (9) o las unas y los otros juntos, sistema bloqueado en el sitio, en reposo, por medio de unas masas de armamento (13) dispuestas en unos agujeros convenientes del cuerpo y mantenidas en su sitio por unos resortes (14) adaptados y unos tapones (4) o por medio de otro sistema semejante.

85

Los elementos del sistema de seguridad antes mencionado tienen unas dimensiones tales que,



28 AG

150227

90 cualquiera que sea su desplazamiento (cuando las masas están atrás), el porta-cápsula puede avanzar libremente, empujando eventualmente a un elemento del sistema hacia adelante, hasta producir el choque de la cápsula contra la aguja.

95 Del lado inferior del conducto pasa-fuego, por debajo del sistema de seguridad inferior (20), se extienden uno o varios agujeros (19) que terminan en unos alojamientos análogos que contienen unos elementos pírricos (18) de retardación o de refuerzo.

100 De los mismos alojamientos se destacan luego otros conductos (17) que sirven para llevar la llama a la carga explosiva del proyectil.

105 El aparato giratorio está cerrado por un anillo exterior (12) y está completado inferiormente por un pivote portador (24) guiado por una corona de bolas (23) que están en oposición contra unos alojamientos convenientes de la envoltura.

110 En la parte superior está prevista una serie de bolas (6) para la guía ulterior del aparato giratorio y finalmente un anillo (2) fijado a la envoltura, impide que la interposición de una o varias bolas pueda permitir el avance axial del aparato giratorio, con respecto a la envoltura.

115 El funcionamiento de la espoleta, es el siguiente: en posición de seguridad, se encuentran los órganos cinemáticos dispuestos como se ve en el dibujo y no pueden moverse porque están recíprocamen-



150227

te bloqueados. En la descarga, las masas de armamento son empujadas para atrás por inercia comprimiendo los resortes respectivos y el sistema de seguridad superior (8) y (9) está libre de moverse.

120 Durante el recorrido en el ánima, la aceleración positiva impide el deslizamiento de las bolas y de los trinquetes en el conducto respectivo.

125 Al mismo tiempo, mientras que la envoltura solidaria del proyectil puede adquirir con este último el movimiento giratorio, el aparato interior que gira por inercia en el rodamiento, rueda con un movimiento relativo sobre las bolas alcanzando sólomente con retardo, independientemente de cierto deslizamiento, la velocidad angular del proyectil.

130 Análogamente, independientemente del retardo de rotación del complejo que gira con respecto a la envoltura, las bolas (16) ruedan también con un movimiento relativo en el conducto angular en el que se encuentran libres de manera que, sólomente con un retardo ulterior con respecto al mismo aparato giratorio, toman siempre independientemente de un ulterior deslizamiento, la velocidad angular del proyectil.

140 Cuando el aparato giratorio ha alcanzado una velocidad angular suficiente, el aparato de seguridad superior se desprende por la fuerza centrífuga; las bolas (16) se apartan sucesivamente por la fuerza centrífuga del eje de rotación de la espoleta, desliziéndose sobre la pared de tronco de

145



150227

150 como de la cámara (15) y desplazando hacia adelante al porta-cápsula (11) el apéndice inferior del cual, bloquea el sistema de seguridad inferior (20). Este último, a su vez, se desplaza por la fuerza centrífuga volviendo libre el conducto pasa-fuego. Al efectuarse el choque sobre el blanco, el porta-cápsula avanza, por inercia, contra la aguja produciendo la explosión del fulminante, cuya llama propagándose a las partes píricas (18) determina la inflamación de la carga explosiva del proyectil.

160 El presente invento ha sido ilustrado y descrito en una forma preferida de realización, pero se comprende que se pueden introducir prácticamente cambios constructivos, sin apartarse del cuadro de protección de la presente patente industrial.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 31 de Agosto de 1939, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

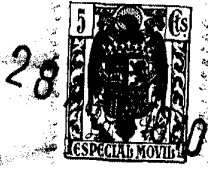
165

- O - N O T A - O -

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

170

1.º - Una espoleta de percusión para artillería rayada, caracterizada en que lleva dos



150227

175 complejos, el uno solidario del proyectil y el otro giratorio con respecto al primero, de manera que este último puede alcanzar sólo con retardo la velocidad angular capaz de producir la fuerza centrífuga necesaria para el armamento de la propia espoleta.

180 2ª. - Una espoleta de percusión para artillería rayada, caracterizada por un aparato de seguridad que lleva unos elementos, según la descripción, de unas dimensiones tales que, sea cual fuere la excentricidad del proyectil y por consiguiente el desplazamiento de esos elementos bajo la acción de la fuerza centrífuga (siguiendo las direcciones diferentes o una dirección única), los elementos cinemáticos del movimiento sucesivo están libres de efectuar sus propios desplazamientos.

185 3ª. - Una espoleta de percusión para artillería rayada, caracterizada en que el movimiento de uno de sus órganos, movimiento esencial para el funcionamiento de la espoleta misma es producido por una componente de la fuerza centrífuga de una o varias bolas dispuestas en unos alojamientos circulares convenientes, en los cuales dichas bolas pueden rodar libremente.

190 4ª. - Una espoleta de percusión para artillería rayada, caracterizada en que una o varias bolas destinadas a producir por la fuerza centrífuga el movimiento esencial para el funcionamiento de la espoleta misma, de uno de sus órganos, están alojadas en un conducto circular de tal suerte que pue-

195

200



28
150227

205

den deslizarse en él libremente de manera que, al principio del movimiento de rotación del proyectil, dichas bolas ruedan con un movimiento relativo en el mismo conducto, alcanzando con retardo, por fricción, la velocidad angular suficiente para producir el movimiento esencial antedicho y determinando así un retardo de armamento.

5º. - Una espoleta de percusión para artillería rayada.

210

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines especificados.

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

Madrid, 28 AGO. 1940

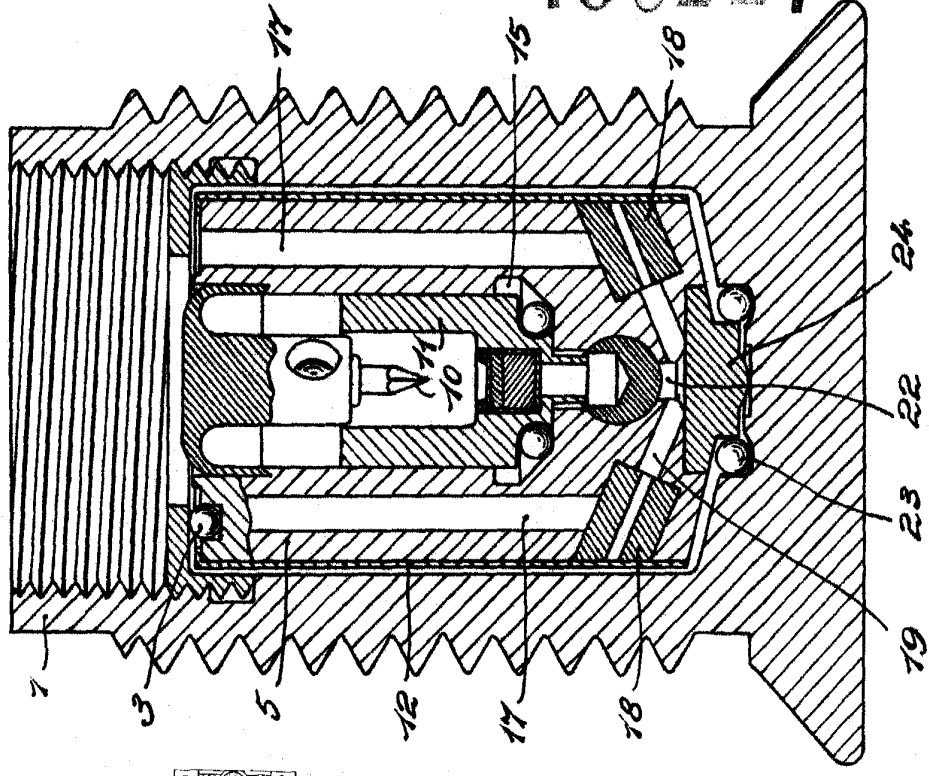
P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Posto

50227

150227

Fig. 2



P. A.
[Handwritten signature]

Fig. 1

