H/V.

224856

-1- 224856

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción,
por diez años en España

a favor de

D. José Luis Amilibia Urdapilleta;
de nacionalidad española

residente en

San Sebastián (Guipúzcoa)
Apartado, 192

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ESPOLETAS "

==========

224856

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de espoletas, mediante las cuales se establece una espoleta apta para ser utilizada en los proyectiles empenachados, que se lanzan al espacio sin acción de rayado que les haga girar sobre sí mismos, alrededor, aproximadamente, de su eje longitudinal, y especialmente apta para ser empleada en los proyectiles cohete, aunque facilmente puede adaptarse para piezas rayadas.

Es de acción superrápida y corto retardo; utiliza para su armado únicamente la inercia axial o fuerza de retención, mediante el ingenioso mecanismo que se reivindica.

La espoleta que se registra está constituída por los siguientes elementos:

- un percutor con dos agujas, montado en la cabeza de la espoleta y sujeto por un anillo de seguro hasta que se va a efectuar el lanzamiento del proyectil.

- dos cebos que corresponden, respectivamente, a la transmisión superinstantánea y con ligero retardo del fuego al proyectil. Cuyos cebos van colocados en conductos paralelos, de los cuales uno tiene la galleta de pólvora del retardo y se prolonga inclinado al encuentro del otro conducto.

- una llave de retardo, consistente en una pieza giratoria sobre sí misma, alrededor de su eje longitudinal, en la cual va practicado el conducto inclinado que pone en comunicación el cebo de superinstantánea con el conducto único antes mencionado. La llave de retardo va retenida por un fiador, alo-

jado en el cuerpo de la espoleta y en una canal circular de dicha pieza, y se fija en las posiciones extremas por un pestillo de resbalón.

- una pieza corredera, que aloja el detonador y está impulsada perpendicularmente al eje de la espoleta, por un resorte, que por su otro lado apoya en el tapón del alojamiento de dicha corredera.

- un pasador de armado, alojado paralelamente al eje de la espoleta, que con su extremo posterior sostiene la pieza corredera, contra la acción de su muelle, en la posición en que el detonador no queda en el circuito explosivo de la espoleta; cuyo pasador, en su extremo anterior, termina en una cabeza troncocónica, entre la cual y el fondo del alojamiento va interpuesto un resorte.

- una bola, que apoya en el declive de la cabeza del pasador de armado y se aloja en la parte superior de un conducto, inclinado en su primera parte y paralelo después al eje de la espoleta, hasta el exterior de ésta.

- un pasador de inercia, que tiene su alojamiento paralelo al eje de la espoleta, está impulsado hacia delante por un muelle y sostiene a la bola sobre la superficie inclinada de la cabeza del pasador de armado.

- la vaina porta-multiplicador y la pieza que sujeta el explosivo que le forma, en el cual va alojado el pestillo de retenida, de la corredera en la posición de fuego, y la carga explosiva que comunica el fuego del detonador al

multiplicador.

- una arandela de seguridad, que sujeta al pasador de inercia hasta que se va a disponer el proyectil para su lanzamiento.

Es decir, la espoleta organizada de acuerdo con lo que se reivindica tiene, durante su almacenamiento y transporte, el triple seguro constituído por los anillos que inmovilizan los percutores y el pasador de inercia, y el que éste impida, por intermedio de la bola, que se desplace el pasador de armado, que sostiene a su vez a la pieza corredera, en la posición en que el detonador está fuera del circuito explosivo de la espoleta.

Cuando se quitan los dos anillos de seguro y se lanza el proyectil la inercia hace, por una parte, que el pasador de inercia deje libre la bola, y por otra que el pasador de armado se mueva hacia atrás, comprimiendo su muelle, con lo que sigue sujetando la pieza corredera hasta que, al iniciarse la retardación en el movimiento del proyectil (es decir, a cierta distancia del punto de lanzamiento), el pasador de armado puede moverse hacia delante, por la acción de su muelle y la espoleta queda montada para su funcionamiento.

Concretaremos las características de la espoleta mejorada que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma,

dimensiones y materiales con que se construyan los diversos elementos de la espoleta, se establecerán en cada caso de acuerdo con lo que se estime pertinente, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las espoletas, que, dentro de la idea general reseñada, se fabriquen con cualquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 representa la sección convencional de la espoleta, por el plano de los ejes de sus principales elementos.

La fig. 2 corresponde a la vista exterior de la misma espoleta.

Con referencia a tales figuras, y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la espoleta representada, que interesan a los fines de esta memoria, su descripción es como sigue:

Consta de dos trenes explosivos, el superrápido, correspondiente al cebo 24, y el de retardo 4, con su cebo 3, cuyos cebos se corresponden con las agujas 25, montadas en el percutor 1, sostenido hasta el momento oportuno por el anillo 2 de seguro.

Los conductos de esas dos tomas de fuego se corresponden, respectivamente, con uno practicado en la llave de retardo 21 y con otro que directamente lleva al conducto 20 de comunicación de fuego.

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

El paso de fuego de la pieza 21 es inclinado y, en la posición de la figura, comunica el fuego, pero, cuando ocupa la simétrica, respecto al eje longitudinal de la pieza, impide el funcionamiento superrápido. Esa pieza 21 puede girarse sobre sí misma, sujeta por el fiador 22, y sus posiciones extremas se fijan por un pestillo de resbalón, constituído por la bola 23 y los correspondientes rebajos, practicados en la pieza 21.

El detonador 17 va alojado en la pieza corredera 12, que el muelle 18 (que apoya por su otro lado en el tapón 19), impulsa contra el pasador 9 de armado.

Este tiene su alojamiento paralelo al eje de la espoleta, está impulsado hacia arriba por el muelle 8 y sujeto por la bola 5 de retenida, inmovilizada a su vez por el pasador 7 de inercia, que se fija, hasta que se va a utilizar la espoleta, mediante la arandela 6 de seguro, y está impulsado por el muelle 10.

En la parte inferior de la espoleta se alojan el multiplicador 14, la carga explosiva de toma de fuego 15, y el pestillo 13, que, al corresponderse con su alojamiento 16, sujeta la pieza corredera 12 en la posición en que el detonador 17 queda intercalado en el circuito explosivo de la espoleta.

Su funcionamiento es sencillo y seguro. En la fig. 1 se la representa en la posición de transporte y almacenamiento, en la cual los trenes explosivos están interrumpidos porque el detonador 17, alojado en la pieza corredera 12, está

15 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

desplazado, contra la acción del muelle 18, por el pasador 9 de armado. Este a su vez está sujeto por la bola 5, mantenida en su sitio por el pasador de inercia 7, fijo hasta el momento del lanzamiento por la arandela de seguridad 6. Además, el percutor 1, con las correspondientes agujas 25, va fijado por el anillo 2 de seguro.

Para disponer la espoleta antes del lanzamiento del proyectil, se quitan ambos anillos 2 y 6, se coloca la llave de retardo 21 en la posición que interese, según se desee funcionamiento superrápido o con retardo. Al tener lugar el lanzamiento del proyectil, el pasador 7 de inercia retrocede, con lo cual la bola 5 puede descender por la parte inclinada del conducto 11, bajo el impulso del declive en que termina la parte superior del pasador 9 de armado. Este, que al iniciarse el movimiento del proyectil retrocede también, cuando, por la resistencia del aire, actúa la retardación en el proyectil, su parte posterior deja libre a la corredera 12 que, por la acción del resorte 18, se mueve, haciendo que el detonador 17 quede intercalado en el tren explosivo de la espoleta, y que dicha corredera se sujete, en tal posición avanzada, por el pestillo 13, impulsado por el correspondiente muelle.

Al tener lugar el choque del proyectil con el objetivo, el percutor 1 se desplaza, dando lugar a que las agujas 25 den fuego a los cebos 24 y 3, teniendo lugar el funcionamiento de la espoleta en instantánea o con retardo, según la posición de la llave 21.

224856

N O T A.-

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de espoletas, caracterizadas porque la espoleta tiene uno de los conductos de su doble iniciación de fuego, el que no lleva galleta de retardo, interrumpido por una pieza giratoria sobre sí misma, que presenta un taladro inclinado que, en una posición, prolonga el conducto de instantánea, hasta su unión con el de retardo, y en la posición simétrica le interrumpe; cuya pieza gira sobre sí misma, alrededor de su eje longitudinal, retenida por un fiador y fijada, en sus posiciones extremas, por un pestillo de resbalón.

2.- Mejoras en la construcción de espoletas, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque, perpendicularmente al conducto único de transmisión de fuego así formado, va dispuesta una pieza corredera, que aloja el detonador y está impulsada por un muelle (que por su otro lado apoya en el tapón del alojamiento de la corredera) hacia el fondo de su alojamiento.

3.- Mejoras en la construcción de espoletas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque paralelamente al eje de la espoleta, va dispuesto el pasador de armado, que por su extremo posterior sirve de tope a la

corredera y en el anterior presenta una cabeza troncocónica, en cuya parte posterior apoya el resorte que impulsa al pasador hacia delante.

4.- Mejoras en la construcción de espoletas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque, en la superficie cónica de la cabeza del pasador de armado, apoya una bola, retenida en dicha posición por un pasador de inercia, alojado paralelamente al eje de la espoleta; cuyo pasador de inercia está impulsado hacia delante por un resorte y sujeto, durante el almacenamiento y transporte, por una arandela, que queda al exterior de la espoleta, y que, con otro anillo también exterior que sujeta el doble percutor, completa los seguros de la misma.

5.- Mejoras en la construcción de espoletas, según lo reivindicado en el punto 4, caracterizadas porque los alojamientos del pasador de armado y del pasador de inercia son atravesados oblicuamente por un conducto, que después se prolonga paralelamente al eje de la espoleta, para dar salida a la bola.

6.- Mejoras en la construcción de espoletas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque la pieza que sujeta el explosivo que constituye el multiplicador, aloja el pestillo (y muelle correspondiente) que fijan la corredera en la posición de transmisión de fuego, y la carga explosiva que transmite la explosión del detonador al multiplicador.

224856 5 NOV

7.- Mejoras en la construcción de espoletas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 de Noviembre de 1955.

D. José Luis Amilibia Urdapilleta

224856

hoja única

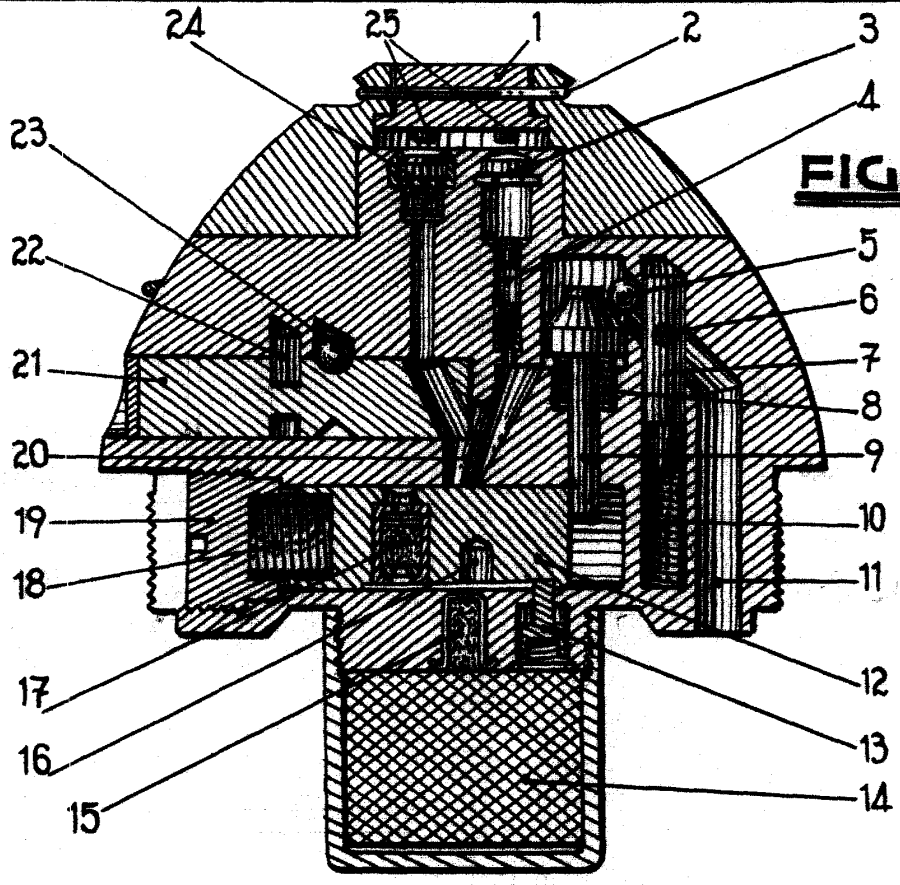

FIG.~1

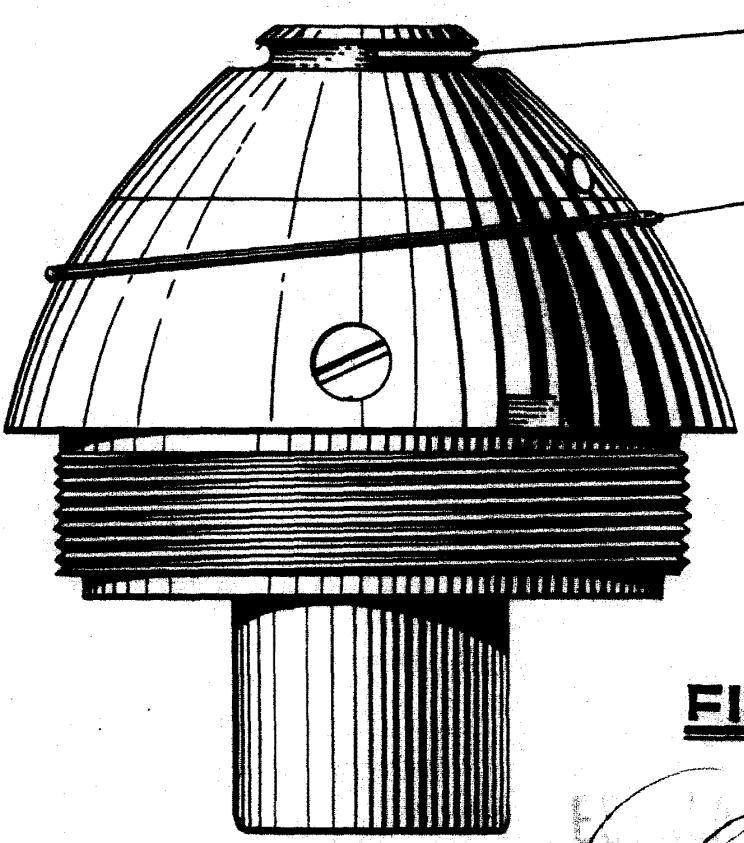

FIG.~2

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

16582