

22
10 MAR. 1955
5 CENTIMOS
ESPECIAL MONTE

220604

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

que se acompaña a
la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a fa-
vor de Bombrini Parodi-Delfino, Soc. p.A., de nacionalidad
italiana, residente en Via del Corso 267, ROMA (Italia),
por: "ESPOLETA SENSIBLE O SUPERSENSIBLE Y QUE SE AUTODES-
TRUYE EN TIEMPO DETERMINADO".

Prioridad: Solicitud de Patente italiana Nº 5695/54, del
27 de Abril de 1954.



- 5.- El objeto de la presente invención se refiere a una espoleta de percusión sensible o supersensible dotada de autodestrucción a tiempo fijo, lograda mediante una mecha axial inserta en el órgano móvil de percusión, constituido por uno o varios tubos en cuya cavidad, además de la mecha de pólvora pírica, pueden también alojarse la cápsula de inflamación y la cápsula de cebado del detonador. Todos estos elementos se encuentran, por consiguiente, alineados dentro del cuerpo del percusor, y por tanto en posición axial respecto de la espoleta; constituyendo toda la cadena pírica de la autodestrucción, exenta de transmisiones laterales, mientras la cápsula de ignición que la termina es la misma que explota durante el funcionamiento por percusión del artificio. La presente invención prevé también la derivación, de la mecha de autodestrucción, de un retardo inicial al que va ligado el cambio de la trayectoria; dependiendo la duración del retardo de la longitud de mecha empleada con tal objeto; por ejemplo, para transmitir la ignición a una pequeña carga de pólvora pírica alojada en un grano metálico que, dispuesto lateralmente al percusor en un orificio horizontal del cuerpo de la espoleta, funciona como tope del percusor hasta que la explosión de la carga, expulsando una lámina que lo bloquea, le permite desplazarse por efecto centrífugo de la posición de seguridad. Se ha considerado también el caso en que el retardo pírico de la seguridad de trayectoria se incorpore al mismo grano de detención en función de retardo único o de retardo complementario del retardo incluido en el tubo percusor.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.- Las principales ventajas a que se refiere la invención son:
- 35.-
- a) sencillez de construcción y funcionamiento del artificio, que puede construirse con la máxima economía de materiales, maquinaria y mano de obra;
 - b) preservación absoluta de la pólvora pírica contra la acción de los agentes atmosféricos sin necesidad de recurrir a un revestimiento estanco;
 - c) estabilidad del mecanismo de seguridad, cuya acción de detención y sostén es confiada a un grano metálico, fá-



40.-

cilmente deslizable debido a su gran excentricidad;

d) Fácil inspección de las espoletas por la simple substitución del tubo percusor;

e) posibilidad de construir el cuerpo principal del artificio con materiales de bajo coste, como hierro esponjoso o resina sintética prensada.

45.-

La invención se describirá con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

la Fig. 1 representa una realización práctica de la espoleta con mecha incorporada al percusor y dispositivo de seguridad de trayectoria unido a la citada mecha, según la presente invención, y mostrando además algunos dispositivos complementarios ya de común aplicación en su totalidad o en parte;

50.-

la Fig. 2 representa una vista frontal del lado derecho del dispositivo de la Fig. 3;

55.-

la Fig. 3 representa en sección una forma alternativa de realización del sistema de seguridad de la trayectoria según la invención, y

la Fig. 4 representa una vista frontal del lado izquierdo del dispositivo de la Fig. 3.

60.-

Con referencia a las figuras, el funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Por revolución, la cápsula de ignición (2) --venciendo la resistencia del resorte de aletas (3)-- golpea sobre el punzón hueco (5) y, deflagrando, incendia la mecha de pólvora comprimida (13), constituyendo la primera porción (14) de la misma el retardo de la seguridad de trayectoria; una vez quemado este retardo (14), la ignición se transmite a través del orificio (6) y el correspondiente orificio del grano metálico de detención (8) a la carga de pólvora (15) en él alojada, que, deflagrando, despide la lámina de cierre (7), lo que permite al grano de seguridad (8) ser expulsado por la tensión centrífuga.

65.-

70.-

75.-

La espoleta no se encuentra armada y dispuesta para funcionar contra el blanco sin que se verifiquen dos condiciones, a saber: la) que el pestillo (10), giratorio sobre el perno (11), sea mantenido en posición por un tope consistente, o en un resorte de retención, o en un taco que retrocede por inercia, si se ha desplazado por efecto



- 80.- centrífugo, lo que no puede producirse mientras persista la aceleración del proyectil, puesto que la reacción del tubo percusor (4), presionando sobre él dentro de una cavidad lo mantiene en posición de seguridad; 2a) que el grano de retardo (14) no se haya quemado y el bloque metálico de detención (8) no haya sido expulsado; solamente entonces el tubo percusor (4), al chocar la espoleta contra el blanco, puede retroceder, y la cápsula de cebado (9), al chocar con el punzón percusor hueco (12), estalla determinando la explosión del detonador situado debajo. Cuando, por el contrario, el proyectil prosigue libremente su carrera sin hallar obstáculos, y la mecha (13), al continuar quemándose, provoca, después de un número preestablecido de segundos, la explosión de la cápsula de cebado (9) y, por consiguiente, la autodestrucción del proyectil. El tubo percusor lleva, para protección de la cápsula inflamable (2), un robusto disco metálico (1).
- 85.-
- 90.-
- 95.- Sin cambiar el sistema consistente en la incorporación de la mecha de retardo al percusor, son muchas las variantes que pueden fácilmente introducirse.
- 100.- Se deriva evidentemente de la espoleta arriba descrita cualquier otra espoleta en la cual la cadena de autodestrucción sea totalmente o en parte prensada y se conserve, por el contrario, el sistema descrito para la seguridad de trayectoria, como se ha representado, por ejemplo, en las figuras 2, 3 y 4, y cuya ignición sobrevenga por la cápsula del tubo percusor, o bien por acción de otra cápsula independiente.
- 105.-

N O T A

- 110.- En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:
- 1) Espoleta sensible o supersensible al impacto y que se autodestruye en tiempo determinado, caracterizada por la mecha de pólvora pírca, o bien el grano de retardo de la seguridad de trayectoria, o bien la una y el otro juntamente, son incorporados al órgano móvil que constituye el percusor o parte del dispositivo de percusión, o bien a la masa inerte que funciona al dar en el blanco.
- 115.-



- 120.- 2) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque comprende un dispositivo de transmisión pírca a tiempo fijo, dispuesto en el interior del órgano de percusión, y porque la cápsula por él llevada y destinada a explotar por inflamación al término de la cadena pírca de autodestrucción es la misma que explota al dar en el blanco.
- 125.-
- 130.- 3) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque comprende un dispositivo de transmisión pírca a tiempo fijo, realizado mediante una mecha de pólvora pírca en posición axial respecto de la espoleta y en el cual la cápsula que explota por ignición directa al término de la combustión de la cadena pírca de autodestrucción es la misma que se hace explotar al dar en el blanco por el impacto de un percutor independiente.
- 135.- 4) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque la mecha axial va incorporada al mismo percusor que funciona al dar en el blanco, comprendiendo dicho percusor también la cápsula de ignición de la mecha, el grano de retardo de la seguridad de trayectoria y la cápsula de cebado como elemento último de la cadena pírca de autodestrucción; siendo esta cápsula de cebado, por otra parte, esencialmente la misma que explota al impacto provocando la explosión del detonador ya directamente o ya mediante una carga de refuerzo o un grano de retardo.
- 140.-
- 145.- 5) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque comprende un dispositivo de seguridad que consiste esencialmente en un grano metálico de detención que no puede desplazarse mientras la combustión de una carga de pólvora dispuesta en el citado grano no le impida experimentar libremente la acción de la fuerza centrífuga.
- 150.-
- 155.- 6) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque comprende un dispositivo de seguridad de trayectoria que comprende, en el cuerpo del grano metálico de detención, además de la carga de pólvora pírca, un grano de pólvora comprimida que funciona como retardo de la ignición de la citada carga.
- 7) Espoleta, según la Reivindicación 1), caracterizada porque comprende un dispositivo de seguridad de trayectoria, el cual inicia la ignición de una carga de pólvora



160.-

difusa, o de un bloque de retardo de pólvora comprimida, por la cápsula o la pólvora que constituye la mecha del órgano móvil de percusión de una espoleta de mecha axial.

165.-

8) Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "ES-POLETA SENSIBLE O SUPERSENSIBLE Y QUE SE AUTODESTRUYE EN TIEMPO DETERMINADO".

Todo confoeme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y el dibujo que se acompaña.

Madrid, a 10 de Marzo de 1955

ALFONSO UNGRIA

220604

10



Fig.1

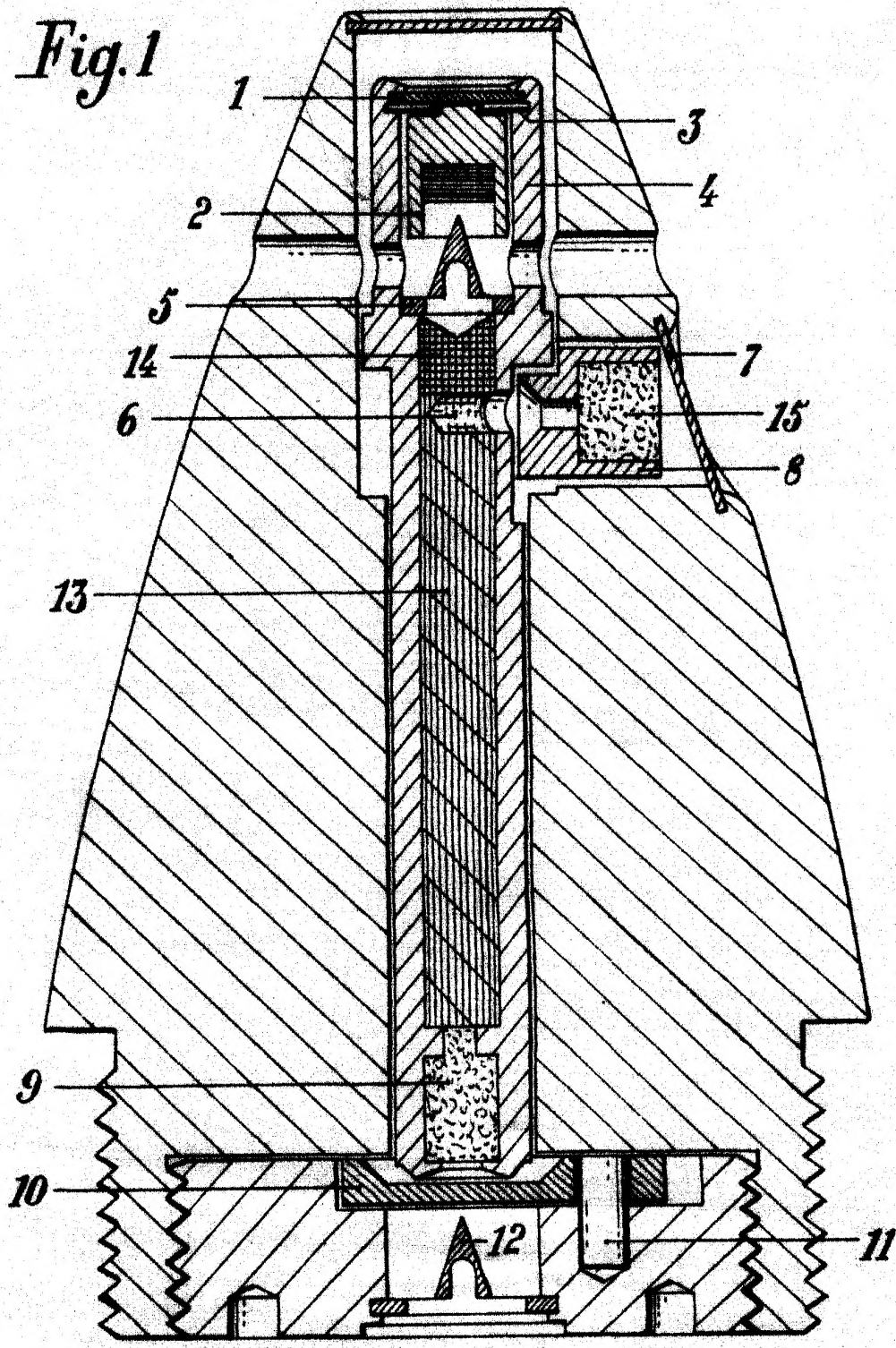


Fig.2

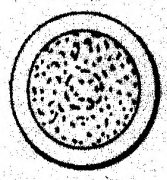


Fig.3

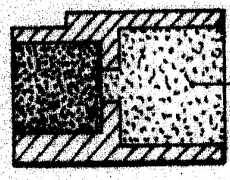


Fig.4

