



208412

208412

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LAS ESPOLETAS DE ACCION DIRECTA, ESPECIALMENTE CON PERCUTOR CORTO", a favor de Aktiebolaget Bofors, de nacionalidad sueca, domiciliada en Bofors (Suecia). Con prioridad de la patente sueca nº 2378/1952, presentada en 14 marzo de 1952.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo de seguridad para las espoletas de acción directa para proyectil con fulminante, y preferiblemente dotado con percutor extracorto; en particular se refiere a un dispositivo de seguro para espoleta de acción directa en un proyectil hueco con carga explosiva.

5.

En la mayoría de explosivos de acción directa de los tipos conocidos, el fulminante con el que ha de entrar en contacto el percutor, acostumbra a estar colocado lo



percutor, cuyos dispositivo o dispositivos se relajan por acción de la fuerza de aceleración del proyectil.

El invento se continuará describiendo en relación  
45. con el plano que se acompaña, en el que la fig. 1 muestra una espoleta equipada con el presente invento. La fig. 2 muestra una sección de la fig. 1. La fig. 3 muestra el mismo dispositivo en fase de trabajo. La fig. 4 la misma espoleta en otra fase de trabajo, y la fig. 5 muestra, finalmente, la caperuza expulsada y las piezas de  
50. un dispositivo de cierre.

En las figuras, -1- es la carcasa exterior de la espoleta, cuyo fondo viene atravesado por un cuerpo cilíndrico -2- que va roscado. El cuerpo -2- va casi to-  
55. talmente lleno de una carga explosiva -3-. En la parte delantera del cuerpo va dispuesto otro cilindro -4-, giratorio alrededor de un eje perpendicular al eje de simetría del fulminante. Los extremos del cuerpo cilíndrico terminan en dos pivotes -5- y -6-, cuya sección es la de  
60. un segmento circular menor que un semicírculo. El orificio -7- atraviesa el cuerpo -4- y es donde va dispuesto el fulminante. En la punta del cuerpo -2- va un orificio axial -8-, que llega hasta el cuerpo cilíndrico -4-. Cuando el orificio -7- toma posición axial, constituye un  
65. canal entre -8- y la cámara en que se halla la carga explosiva -3-. En la boca del orificio -8-, va un percutor -9-, en forma de doble cono y provisto de un manguito encajado en una ranura en el orificio -8-.

El percutor debe tener sólo unos centímetros de  
70. longitud. Alrededor del cuerpo -2- va dispuesto un muelle espiral, cuyo extremo inferior descansa contra el fondo de -1- y el extremo superior contra un collar -11- de una camisa -12- que envuelve el cuerpo -2- y cuyo diá-



- metro exterior es lo más exacto posible al diámetro interior del orificio. Por encima del citado collar -11-, descansa otra camisa -13-, cuyo diámetro exterior se aproxima en todo lo posible al diámetro interior del orificio. La camisa -13- lleva en su parte superior interior, una o varias cavidades esféricas, que incluso pueden ser continuas. En el espacio entre -13- y -2- se introduce uno de los extremos de la carcasa -15-, cuyo extremo está atravesado por uno o varios orificios -16- en los que hay bolas -17- que tienden a colocarse en las cavidades -18- del cuerpo -2-. El borde inferior de la carcasa -15-, lleva una o varias cavidades esféricas -19-, que también pueden ser continuas, y debajo de las cuales van dispuestas una o varias bolas -20-, las cuales penetrarán o se colocarán en los huecos -21- del cuerpo -2-. La caperuza -15- lleva dos guías axiales -22-, en las que encajan los topes -5- y -6-. Así, pues, la posición del cuerpo -4- quedará bloqueada de forma que el orificio -7- quedará horizontal.

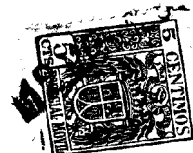
El dispositivo descrito funciona de la forma siguiente:

- Imaginémonos que la espoleta se halla tal como muestra la fig. 1 y va roscada en un proyectil y que se dispara de una forma u otra. Durante el disparo propiamente dicho, las fuerzas de aceleración serán tales que obligarán a las camisas -12- y -13- a retroceder contra la acción del resorte -10-.

- Las camisas -12- y -13- quedarán en esta posición hasta que la fuerza de aceleración empiece a decrecer. En esta posición retrasada, las bolas -17- y -20- debido a la fuerza centrífuga se apoyarán contra las paredes interiores de -1-. Al empezar a decrecer la aceleración, ascenderán las camisas -12- y -13- y la -13- encajará con



105. las bolas -20- en sus huecos esféricos -14- con lo que obligará a la caperuza -15- a subir.
- En la continuada ascensión, será expulsada primeramente la caperuza -15- y las bolas -17-. Luego, la camisa -13- y las bolas -20-. Al subir la camisa -12-, chocará el collar -11- contra los pivotes -5- y -6- del cuerpo cilíndrico -4-, y lo harán girar de forma que el orificio -7- quede vertical o, mejor dicho, que el orificio -7- una el orificio -8- con la cavidad en la que se halla el explosivo.
- 110.
115. El cuerpo cilíndrico queda bloqueado en esta posición por el collar -11- que se apoya contra las superficies planas de -5- y -16-.
- Quando, liberada ya de la caperuza -15-, de la camisa -13- y de las bolas -17- y -20-, la espoleta choque, cuyo choque se efectuará contra el percutor -9-, el fulminante del cuerpo -4- entra en ignición en poco tiempo.
- 120.
- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.
125. N O T A.
- Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
- 1.- Un dispositivo de seguridad para las espoletas de acción directa, especialmente con percutor corto, caracterizado por una caperuza que cubre dicho percutor y por uno o varios dispositivos de cierre o seguro que sujetan la caperuza junto al percutor, cuyo cierre o cierres se sueltan bajo acción de la aceleración.
- 130.
- 2.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque el o los dispositivos de cierre consisten en una o varias piezas que separan la
- 135.



caperuza de la espoleta una vez abiertos.

140. 3.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 2, caracterizado porque algunas de las citadas piezas también se separan.

4.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha caperuza mantiene al fulminante en posición de seguro.

145. 5.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque una vez liberados el o los citados cierres, deja el fulminante en la posición de actuar.

150. 6.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque el o los citados dispositivos de cierre contienen un pistón accionado por muelle, con camisa, que envuelve una parte de la caperuza, y una serie de elementos similares a bolas.

155. 7.- El propio dispositivo de seguridad según la reivindicación 6, caracterizado porque los citados elementos funcionan en parte como cierres y en parte como órganos de unión entre la camisa y la caperuza.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

160. 8.- "UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LAS ESPOLETAS DE ACCION DIRECTA, ESPECIALMENTE CON PERCUTOR CORTO".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

165. Barcelona doce de marzo de mil novecientos cincuenta y tres.

P. A. de Aktiebolaget Bofors,

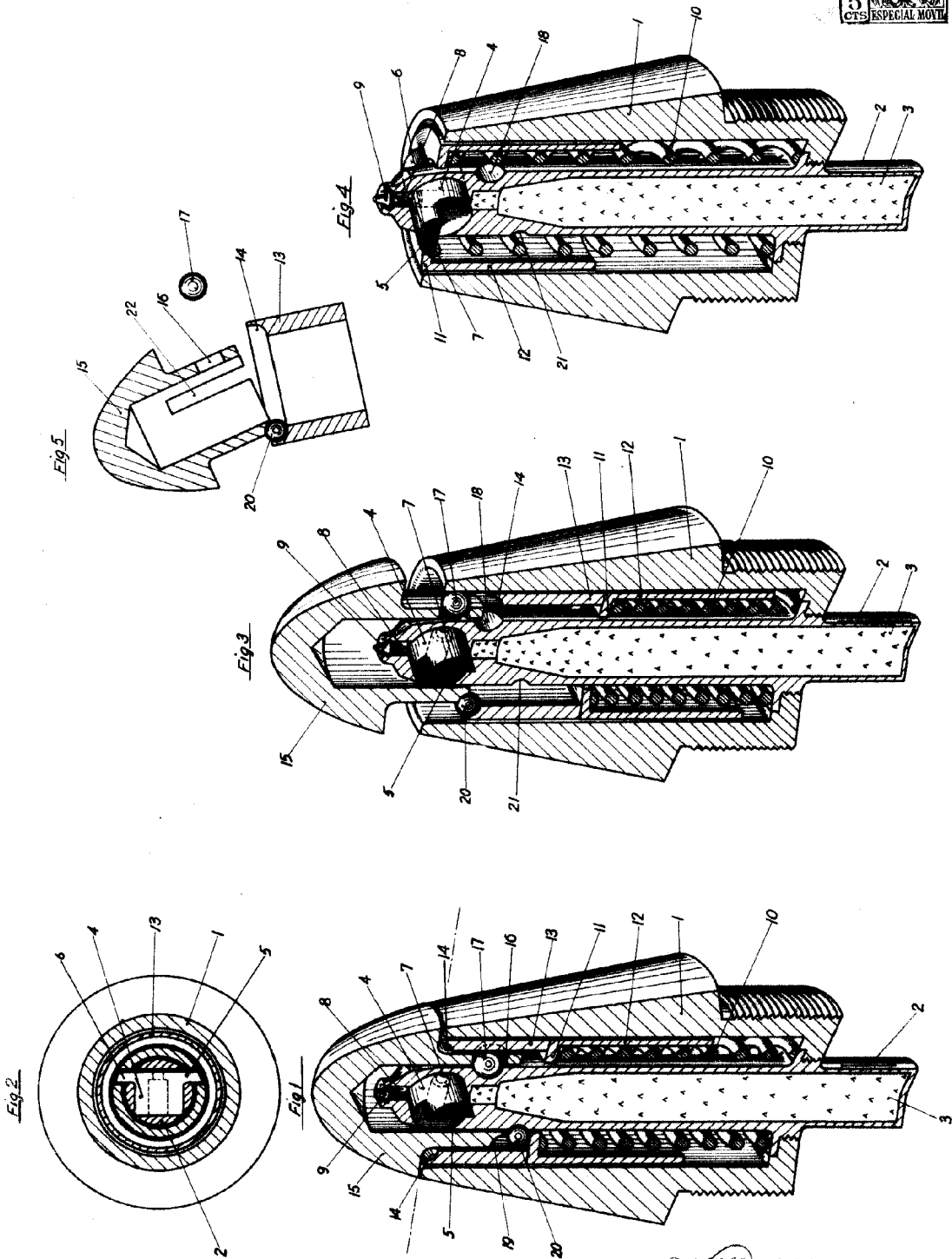
L. DURÁN  
P. P.

208412

2 9 8 4 1 2

TYTIEBOLAGET BOFORS

HOJA UNICA



BARCELONA 12 MAR 1953

P. P. DURAN  
*[Signature]*

ESCALA VARIABLE