

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO
466833
FECHA DE PRESENTACION

10

A 1



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F42C	
64 TITULO DE LA INVENCION		
NUEVA ESPOLETA PARA MORTEROS.		
71 SOLICITANTE (S)		
ESPERANZA Y CIA., S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MARQUINA (Vizcaya)		
72 INVENTOR (ES)		
D. Carmelo Gainza More D. Pedro Cenarruzabeitia Garro /		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Juan Botella Pradillo		

La presente memoria se refiere como indica su enunciado a una Nueva espoleta para morteros.

5 Hasta el presente las espoletas de mortero, reglamentarias o en uso en todos los ejercitos, no han tenido ningún dispositivo para poder realizar con precisión el tiro a tiempos, sin prescindir de las funciones clásicas de instantanea o retardo.

10 Las granadas iluminantes actualmente en servicio se disparan con espoleta de mixto, sencillas pero de irregular precisión debido a causas accidentales imposibles de controlar, entre ellas el envejecimiento del mixto.

15 La nueva espoleta de tiempos, instantanea, retardo, regula el tiempo por un mecanismo de relojería, pudiendo actuar además con instantanea o retardo y posee, también todos los seguros exigidos en los concursos de espoletas tales como los de transporte, ánima, trayectoria, caída y debo, puede ser aplicada a todos los calibres y a granadas de características diversas: iluminantes, fumígenas y alto explosivo.

20 Provista de un seguro de transporte, una vez lanzada se pone en marcha su reloj al ser liberado de un seguro que actúa por inercia, armandose el percutor de instantanea por aproximación a la cabeza de dicho percutor, al alcanzar el mecanismo de relojería cierta posición.

25 Así mismo está provisto un percutor que actúa por inercia a través de un retardo y un tercer percutor que actúa por relojería.

De esta forma por combinación de estas tres posibilidades se obtiene gran seguridad y amplitud de elección.

30 A continuación se hará una detallada descripción del -

sistema que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

En la figura se representa una sección transversal de la espoleta donde puede apreciarse los diferentes elementos que la componen.

Seguidamente se relaciona los diversos elementos numerados en el dibujo adjunto de la presente memoria.

- 1.- Cuerpo base
- 2.- Ojiva
- 15 3.- Caperuza cónica
- 4.- Cabeza percutor de instantanea
- 5.- Tuerca
- 6.- Pasador de instantanea
- 7.- Muelle
- 20 8.- Pitón de mando
- 9.- Reloj
- 10.- Percutor de instantanea
- 11.- Percutor de retardo
- 12.- Portacebos escentrico
- 25 13.- Eje
- 14.- Transmisor
- 15.- Seguro de inercia
- 16.- Muelle
- 17.- Seguro de transporte
- 30 18.- Tornillos

- 19.- Disco regulable
- 20.- Muelle
- 21.- Multiplicador
- 22.- Disco de segundos
- 5 23.- Carga de multiplicador
- 24.- Muelle
- 25.- Muelle
- 26.- Seguro de retenida

La ESPOLETA consta de un CUERPO BASE (1) en cuya parte superior se acopla, mediante tornillos (22), la OJIVA HUECA (2), permitiendo el giro axial de la OJIVA (2) sobre la BASE (1).

En el interior del CUERPO BASE (1), se acopla mediante TORNILLOS el RELOJ (9), cuyo DISCO DE SEGUNDOS REGULABLE (19) está unido mediante embrague con el DISCO DE SEGUNDOS (22). El DISCO DE SEGUNDOS REGULABLE (19) está unido a la OJIVA (2) mediante el PITON DE MANDO DE TIEMPOS (8).

EL RELOJ (9) divide la parte interna de la OJIVA (2) en dos partes, una superior donde se acopla la CABEZA DEL PERCUTOR DE INSTANTANEA (4) en forma de campana, accionado hacia arriba por el MUELLE (7); en la parte inferior se encuentra el PORTACEBOS CIRCULAR EXCENTRICO (12), el cual gira, en su funcionamiento, sobre su EJE (13) accionado por su MUELLE A TORSION.

En el interior del CUERPO BASE (1) se encuentra alojados los siguientes órganos: el SEGURO DE INERCIA (15) - accionado hacia arriba por su MUELLE AXIAL (16) y fijado por el SEGURO DE TRANSPORTE (17) que a la vez inmoviliza el PORTACEBO (12), e impide el giro de la OJIVA (2) so-

bre el CUERPO (1) manteniendo al RELOJ (9) en la posición de seguridad.

5 En el RELOJ (9), que se pone en marcha al zafarse el SEGURO DE INERCIA (15), se encuentra el PERCUTOR DE INSTANTANEA (10) que retiene en su posición de negativa al PORTACEBOS (12) hasta pasado un segundo de tiempo de la puesta en marcha del reloj, debido al movimiento y configuración del DISCO DIRECTO DE SEGUNDOS (22) que permite, en dicho momento, la elevación del citado PERCUTOR DE INSTANTANEA (10) accionado por su MUELLE (24) para apoyarse en el borde de la campana de la CABEZA DEL PERCUTOR (4).

15 En la OJIVA (2) se encuentra el PASADOR DE INSTANTANEA Y RETARDO (6) fijado por su TUERCA (5) que atraviesa la CABEZA DEL PERCUTOR (4) permitiéndole ó no retroceder, al producirse el impacto, según su posición.

20 En el PORTACEBOS (12) se encuentra el CEBO que actúa sobre el TRANSMISOR (14) como tren de fuego para comunicar la explosión a la carga del MULTIPLICADOR (23) cuando está en positiva y que es accionada por el PERCUTOR DE TIEMPOS DEL RELOJ; la CAPSULA DE INSTANTANEA que en posición de positiva queda accionada por el PERCUTOR (10) y la CAPSULA DE RETARDO Y SU RETARDO que en positiva puede ser accionada por su PERCUTOR (11). Los tres artificios están unidos por un orificio de comunicación.

25 Un seguro de retenida (31) accionado por un muelle (20) fijará la posición del PORTACEBOS (12) cuando este en positiva.

FUNCIONAMIENTO

30 En primer lugar se colocará el MANDO (6) en la posi-

ción en I ó R; posteriormente se extraerá el SEGURO DE -
TRANSPORTE (17) que inmoviliza el SEGURO DE INERCIA (15)
y asegura la posición del PORTACEBOS (12) en negativa é
inmoviliza la graduación de tiempos y finalmente se colo
5. cará el MANDO DE TIEMPOS en la graduación que se desee,
a no ser que no interese el TIRO A TIEMPOS en cuyo caso
el tiempo deberá graduarse el máximo.

Efectuada la carga del proyectil, la espoleta sigue -
en perfecta seguridad ya que el SEGURO DE INERCIA (15) -
10 retiene al RELOJ (9), este al PERCUTOR DE INSTANTANEA -
(10) y este al porta-artificios (12) que permanece en ne
gativa.

Al efectuarse el disparo, el SEGURO DE INERCIA (15) -
retrocede dejando libre el ESCAPE DEL RELOJ (9) que ini
15 cia su funcionamiento.

Al cabo de un segundo de tiempo, el DISCO DE SEGUNDOS
(22) ha girado lo suficiente para dejar libre al PERCUTOR
DE INSTANTANEA (10) que accionado por su MUELLE (24) a-
20 vanza hacia la OJIVA hasta tomar contacto con la CAMPANA
de la CABEZA DEL PERCUTOR (4), dejando, a su vez, libre
al PORTACEBOS (12) que accionado por su MUELLE (25) pasa
a positiva, quedando asegurado en esta posición por el
CERROJO (19) accionado por su MUELLE (20).

A partir de este momento, la CAPSULA- DETONADOR prin
25 cipal se encuentra ante el PERCUTOR DE RELOJERIA, la CAP
SULA DE INSTANTANEA ante el PERCUTOR DE INSTANTANEA (10)
y la CAPSULA DE RETARDO ante el PERCUTOR DE CONCUSION -
(11), por cuyo motivo el primer percutor que actúa provó
cará la explosión de su capsula y del DETONADOR (12) que
30 por el TRANSMISOR (14) hará explosionar la carga del MUL

TIPLICADOR (23) y después la granada.

5 Con este sistema existe una preselección del percutor que debe actuar, pero posteriormente, los otros percutores entrarán en funcionamiento, asegurando la explosión del proyectil.

10 Cuando se desee ejecutar el tiro a tiempos e instántanea, la explosión se producirá, mediante el funcionamiento del reloj, cuando se alcance el tiempo reflejado en la graduación de tiempos; pero si antes de finalizar el tiempo propuesto incidiese el proyectil sobre un obstáculo ó fallase la capsula del percutor de relojería, entonces, funcionarán sucesivamente las capsulas de instántanea y retardo, produciéndose naturalmente la explosión en instántanea y en caso de fallo, en retardo.

15 Si se desea el funcionamiento en INSTANTANEA se deja el tiempo máximo (superior al máximo de la duración de la duración de la trayectoria) y en este caso funcionará primero la instántanea, luego el retardo y por último el reloj, si no se ha detenido la espoleta por el choque.

20 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambio o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

25 Los términos en que queda redactado esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativo.

REIVINDICACIONES

5 1.- Nueva espoleta para morteros caracterizada por -
disponer un seguro de transporte que inmoviliza simulta-
neamente un seguro de inercia, el portacebos, y mantiene
la relojería en posición de seguro.

10 2.- Nueva espoleta para morteros según la reivindica-
ción anterior caracterizada porque la masa de inercia -
axial pone en marcha el mecanismo de relojería y éste al
cabo de cierto tiempo, deja libre el percutor que sujeta
e inmoviliza el portacebos.

15 3.- Nueva espoleta para morteros según las reivindica-
ciones anteriores caracterizado porque el disco portace-
bos excéntrico queda inmovilizado al final de su recorri-
do por un seguro de acción axial con el proyectil.

4.- Nueva espoleta para morteros según las reivindica-
ciones anteriores caracterizada porque los artificios de
retardo, instantánea y a tiempos están unidos en un por-
tacebos y cada uno se sitúa simultáneamente frente a su
percutor siendo su acción sucesiva.

20 5.- NUEVA ESPOLETA PARA MORTEROS.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede,
se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos
a ella y se reivindica en sus reivindicaciones.

25 Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a
máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

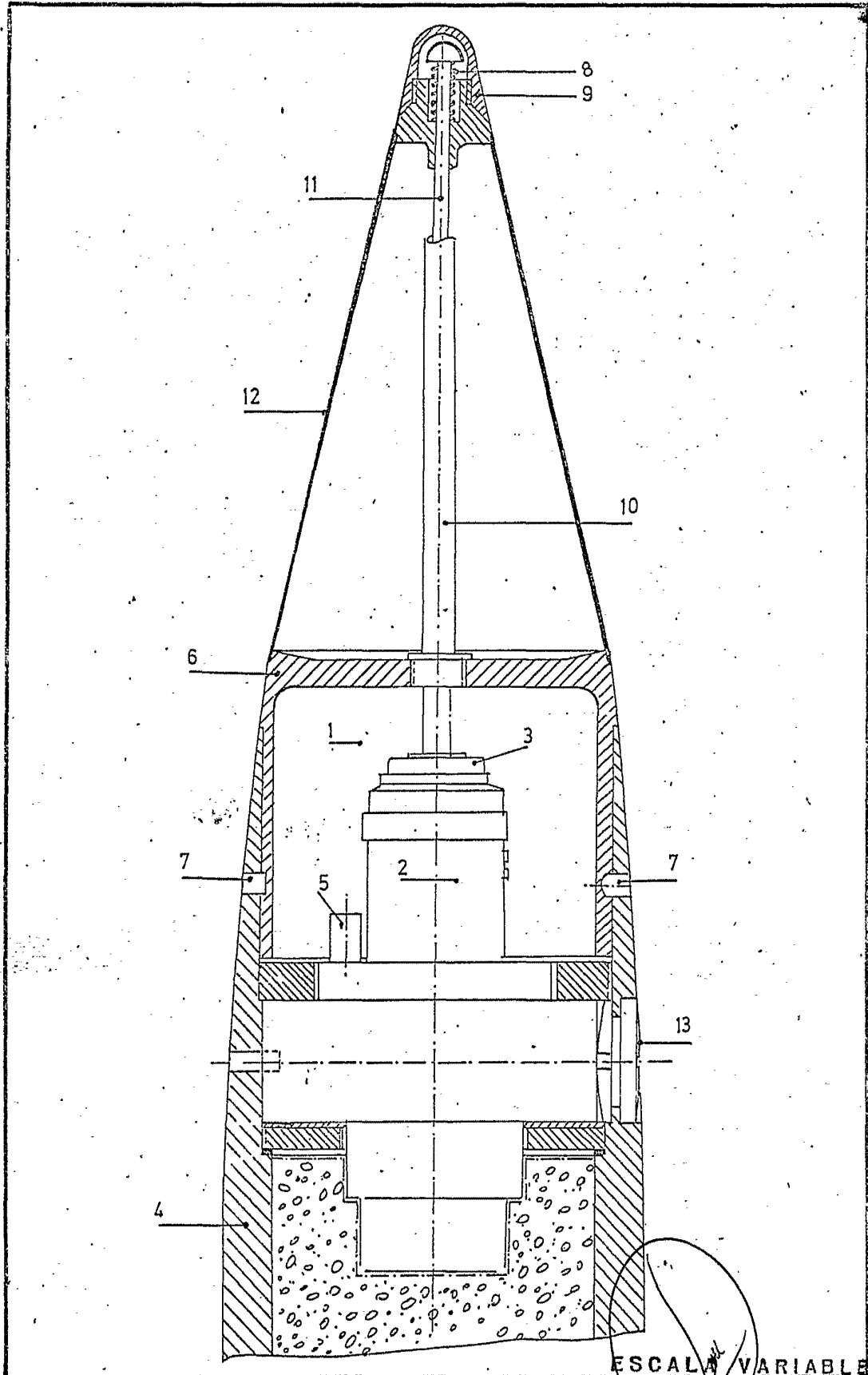
Madrid, 9 de Febrero de 1978

ESPERANZA Y CIA., S.A.

P.A.

26





ESCALA VARIABLE

Madrid

P.A.

29 FEB. 1979