

26 MAR



220922
220922

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de **DON JOSE LUIS LOPEZ DE CARDONA**

con domicilio en **MADRID- Alcalá nº 131**

de nacionalidad **Española**

por **"PER FECCIONAMIENTOS EN LAS GRANADAS DE MANO"**

de la que es inventor, **El Solicitante.**

126 MA



220922

Las granadas de mano ofrecen el serio peligro de que cuando han fallado pueden quedar activadas y hacer explosión, inesperadamente, cuando, por cualquier circunstancia, se mueven, habiéndose originado accidentes de este tipo, en las antiguas granadas de percusión, incluso por una simple ráfaga de viento.

Debido a ello aún perduran múltiples modelos de granadas de mecha, o " a tiempos " que, a pesar de sus inconvenientes de orden táctico no presentan este peligro. Para aminorarlo se han ideado, en las de percusión, los llamados "seguros de recogida", que permiten que por los servicios de recuperación puedan retirarse las granadas que hayan fallado sin riesgo, o al menos con un riesgo mucho menor, pero no cabe pensar que estos ingeniosos mecanismos puedan ser accionados en el curso de un combate ofensivo por los propios combatientes que deban pisar o arrastrarse por un campo que, poco antes del avance ha sido sembrado de granadas por ellos mismos, ni mucho menos por el que al caer gravemente herido pueda venir a hacerlo sobre una granada que hubiera fallado y que es lo más probable que lo mate aunque esté provista de un seguro de recogida que, naturalmente él no puede, ni tiene tiempo, aunque el derribo no fuera acompañado de pérdida de conocimiento, de accionar.

En la granada de mano, cuya patente se solicita, se ha obviado tan grave inconveniente porque al percutir sobre el blanco, en caso de que fallara, se desorganiza separándose la carga explosiva del cebo iniciador y del percutor eliminándose todo riesgo no só-

26 MA



220922

lo para los servicios de recuperación encargados de recoger cuantas armas, municiones y pertrechos quedan abandonados en un campo de batalla, después del combate, sino también durante el mismo para los
5 combatientes que deben avanzar sobre el terreno que ellos mismos han sembrado de granadas momentos antes de su progresión.

Para fijar las ideas pasamos a describir, detalladamente, la organización y funcionamiento de un
10 tipo o modelo de granada de mano en el que se hace aplicación de los principios originales, objeto de esta patente y que se especificarán concretamente en la nota reivindicatoria.

La figura primera es una vista exterior, en proyección vertical, de la granada y la segunda en proyección horizontal; la tercera una sección por el
15 plano vertical que pasa por el eje de figura y contiene el seguro de marcha de que luego se hablará; y la cuarta una sección recta producida por un plano
20 perpendicular al anterior y que pasa por la línea A B ó la A' B' de la figura tercera.

En estos planos:

- 1.- Cuerpo bipartido en el que van alojadas las cargas explosivas.
- 25 2.- Portadetonadores.
- 3.- Manguito de unión de los porta-detonadores.
- 4.- Llaves de unión de las dos partes del cuerpo I.
- 5.- Tapones del porta-detonador.
- 6.- Percutor.
- 30 7.- Cebo.

126 MA



220922

- 8.- Seguros telescópicos de iniciación y de sujeción de percutor y cebo.
- 9.- Placa de guarda.
- 10.- Faldas de la placa de guarda.
- 5 11.- Seguro de marcha.
- 12.- Lengüeta para el arranque, con la boca, del seguro de marcha.
- 13.- Seguro de inercia.
- 14.- Cargas explosivas.
- 10 15.- Muelles separadores de las dos partes del cuerpo 1.
- 16.- Muelles percutores.
- 17.- Tapón para el alojamiento del cebo.
- 18.- Muelles de despegue de la placa de guarda.
- 15 19.- Cintas de arrastre de los seguros.
- 20.- Nervios de encaje de las dos partes del cuerpo 1 de la granada.

Funcionamiento.-

Al no tener la granada ninguna cinta o cordón arrollado que deba desenrollarse en la primera parte de su trayectoria puede arrojarse, indistintamente, con la mano derecha o la izquierda y sin ninguna preocupación especial respecto al movimiento de rotación que ésta pueda tomar en el lanzamiento. Puede, 25 pues, utilizarse también para granaderos zurdos, en contra de lo que ocurre con la inmensa mayoría de las granadas actuales, en las que ha de desliarse una cinta arrollada en espiral, en las que la granada debe ir animada de un movimiento de rotación alrededor 30 de su eje, de igual sentido que las agujas de los re-

26 MAR



220922

lojes, para lo que es indispensable arrojarlas con la mano derecha y con la habilidad suficiente para que, además del impulso de traslación salgan de la mano animadas de este movimiento de rotación.

5 Para que los granaderos puedan llevar el fusil en una mano, la granada está estudiada para que pueda ser manejada y arrojada sin utilizar más que una sola mano, la derecha o la izquierda, indistintamente. Tomada la granada con la mano en forma tal que
10 quede abrazada con la palma y arranque de los dedos, índice o meñique y el pulgar apoyado en la parte del cuerpo que no cubre la placa de guarda, bien con los
15 dientes o con los dedos de la otra mano, si se la tiene libre, se tira de la lengüeta 12 arrancando de sus
 alojamientos el seguro de marcha, una vez hecho lo cual la granada está en disposición de lanzamiento.

 Al arrojarla, en cuanto se la suelta de la mano, los muellecitos 18 garantizan la separación de la placa de guarda 9 y las faldas de la misma 10 ondean,
20 al viento relativo de la marcha, produciendo una notable retardación en la progresión de la placa con relación a la granada, hasta que quedan tensas las
 cintas 19 momento en que salen de sus alojamientos los seguros 8. Hasta que esto ocurre es imposible
25 el funcionamiento de la granada y por lo tanto, como la trayectoria recorrida es superior al radio de acción de la misma, el granadero está a cubierto de explosiones prematuras, que tampoco tienen lugar si la
 granada, después de arrancado el seguro de marcha
30 se le cayera de las manos porque los seguros de infi-



2 MAR 198

220922

ciación y de inmovilización de percutor y cebo no salen de sus alojamientos hasta que la granada ha hecho un recorrido aéreo quintuple, al menos, del que supone la distancia de la mano al suelo.

5 A partir de este instante la granada está ya en condiciones de funcionar y en cuanto chocha con el blanco, en virtud de su masa se sale de su posición la esfera del seguro de inercia 13, que cae al espacio cilíndrico que deja el manguito 3, momento en que, 10 impulsados por los muelles 16 avanzan a su mutuo encuentro percutor y cebo, detonando éste y provocando la detonación de las cargas explosivas 14.

 En el caso de que, por cualquier causa, excesiva humedad del fulminante, por ejemplo, fallara el cebo, como las llaves 4, salen de sus alojamientos arrastradas por el percutor y porta-cebo quedan sin ninguna unión entre ellos las dos mitades del cuerpo 1 de la granada y en los volteos siguientes a la primera percusión, la granada se desorganiza totalmente, 15 facilitando el despiece los muelles 15 y el estar partido en cuatro semicilindros el manguito 3, marchando separadas, con trayectorias distintas, las dos mitades del cuerpo de la granada, y el percutor con el tapón T por un lado, y el cebo con el tapón T' por otro, 20 quedando la granada desarmada totalmente, en forma tal que cada una de las cuatro partes principales separadas es completamente inerte y no ofrece el menor riesgo.

N O T A

30 Se reivindican como propios y nuevos para que sean

126



220922

objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

5 1.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, caracterizadas porque el cuerpo de la granada está dividido en dos cajas, o compartimientos, independientes, que, hasta después del fallo, caso de que éste tenga lugar, se mantienen unidos rígidamente, en virtud de unos nervios que impiden en la superficie de contacto el resbalamiento de una parte
10 sobre la otra en una determinada dirección; porque una adecuada expansión o abarrilamiento del alojamiento del cebo y percutor impiden igualmente el desplazamiento de las partes en que el cuerpo se divide en una dirección perpendicular a aquella en que la
15 inmovilización es ocasionada por los nervios o resaltes y finalmente porque unas llaves, adecuadas, impiden también la separación de las dos partes en una dirección perpendicular al plano que los otros dos determinan.

20 2.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, según la reivindicación 1ª, caracterizadas, porque avanzando las llaves de que se ha hecho mención, con el percutor y cebo, se salen de la posición en que mantienen rígidamente unidos a los dos cuerpos o cajas
25 que contienen la carga explosiva, y estos en virtud de la inercia, se separan entre sí y del cebo percutor, quedando la granada completamente desorganizada, pudiéndose facilitar la separación mediante unos muelles que ayuden a las fuerzas de inercia.

30 3.- Perfeccionamientos en las granadas de mano,



26 1/2
220922

según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas porque el alojamiento del cebo y percutor está formado por tres cuerpos cilíndricos, independientes, el central de mayor diámetro y formado a su vez por cuatro sectores semicilíndricos, independientes con lo que se consigue no sólo que las cargas explosivas se separen, en caso de fallo, del artificio iniciador, sino que también en éste, el cebo y el percutor se separen en virtud de la inercia.

10 4.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizadas porque, entre el cebo y la aguja del percutor, va colocada una pieza de un material suficientemente denso para que, la fuerza de inercia del mismo, en el momento del choque con el blanco sea suficiente a vencer la presión de los muelles del percutor y cebo y saliéndose de su posición permita el avance de ambos elementos iniciadores de la explosión.

15 5.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, caracterizadas porque unos pasadores adecuados impiden, mientras se mantengan en sus alojamientos, que el percutor y el cebo puedan avanzar, impulsados por sus muelles, ni la masa de inercia de la reivindicación 4ª se mueva de su posición de seguro.

20 6.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª, caracterizadas porque los pasadores de la reivindicación 5ª van unidos a unos hilos o cintas que por su otro extremo se fijan a una placa, que se separa del cuerpo de

25

30



26
220922

la granada en el instante del lanzamiento y que al tensarse arrancan los pasadores.

5 7.- Perfeccionamientos en las granadas de mano, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª, caracterizadas porque la placa que se menciona en la reivindicación 6ª está dotada de unas faldas que aumentan la resistencia del aire y facilitan en la primera parte de la trayectoria la extracción de los pasadores mencionados en la reivindicación 5ª.

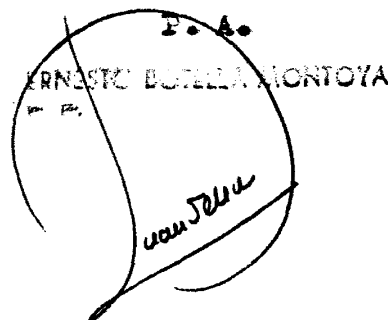
10 8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRANADAS DE MANO.

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 su Nota.

15 Esta memoria consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 26 de Marzo de 1.955

José Luis López de Cardona



220922

26 MAR

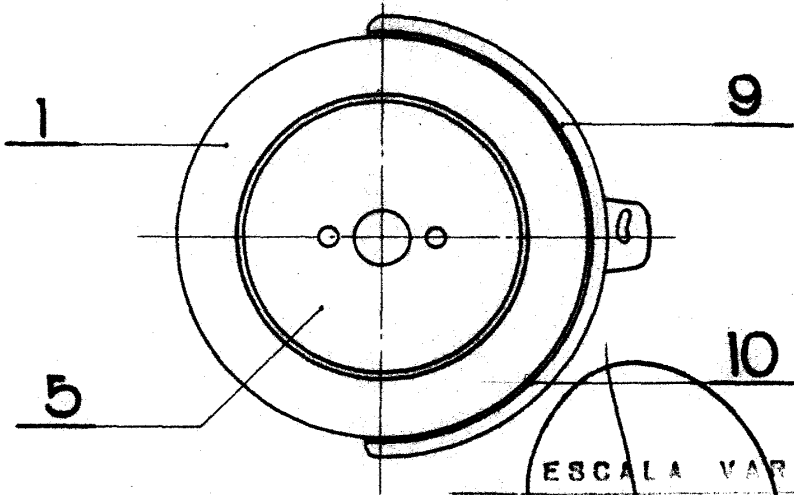
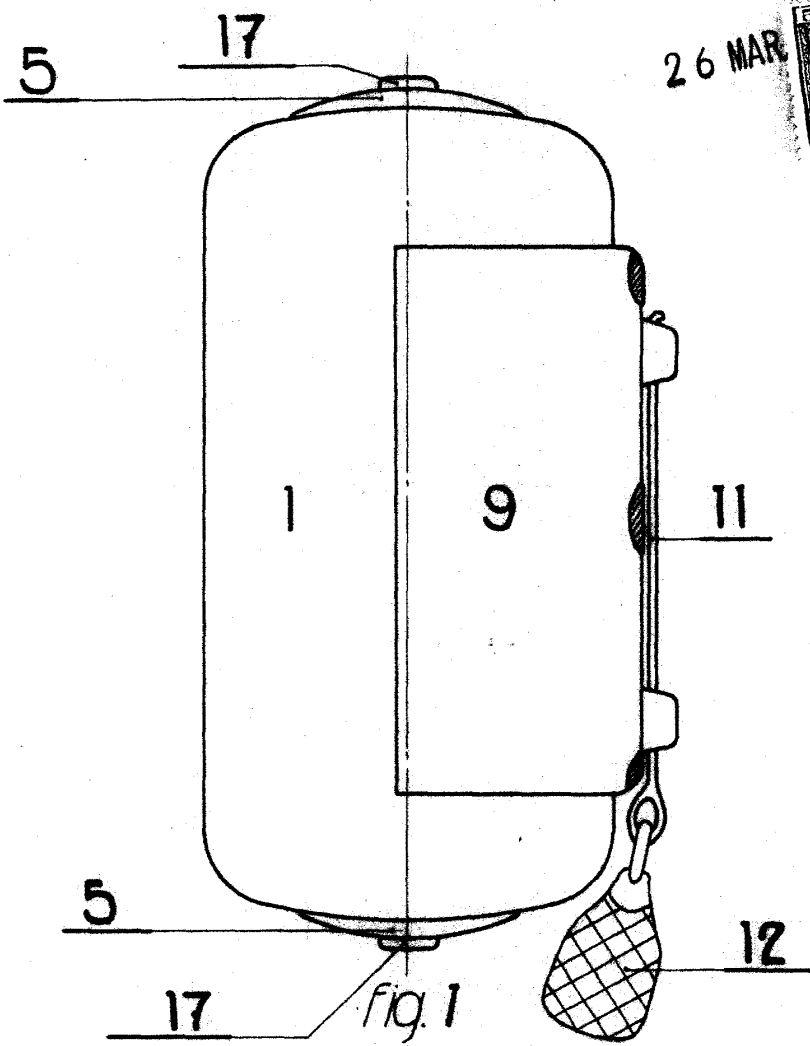


fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid 26 MAR. 1955 de 19

ERNESTO POJER MONTOYA
P. P.

220022

26

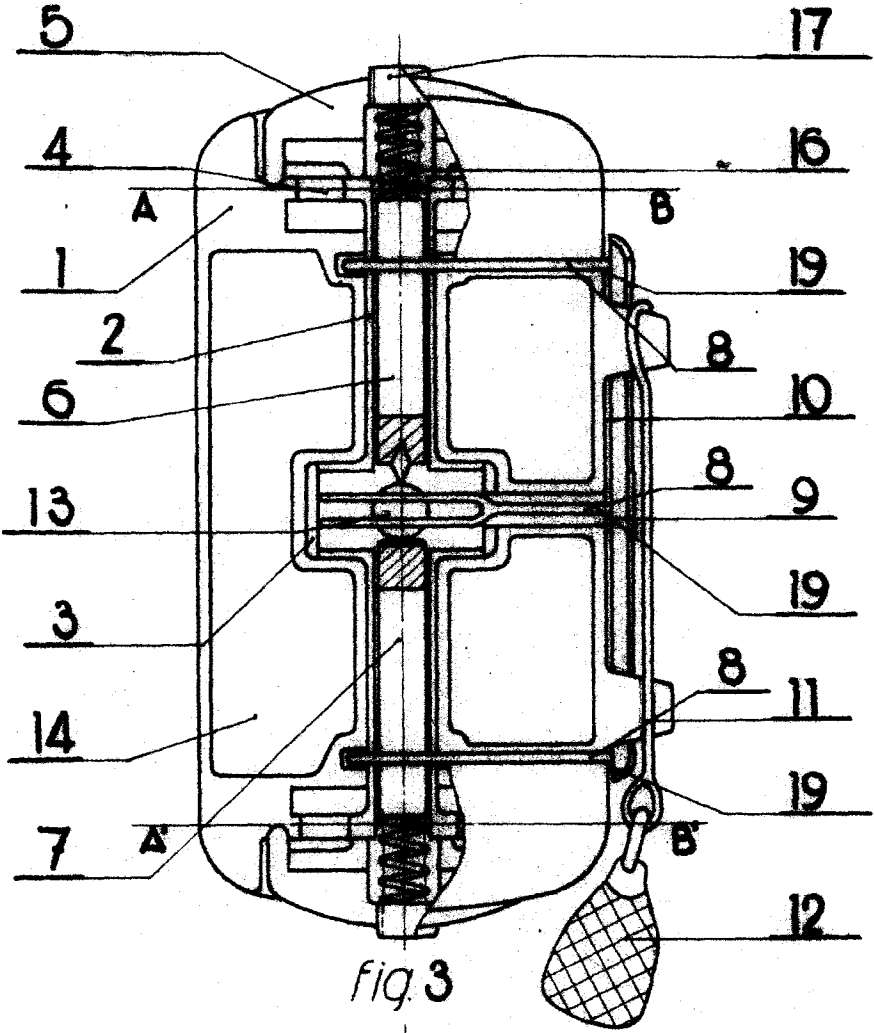


fig. 3

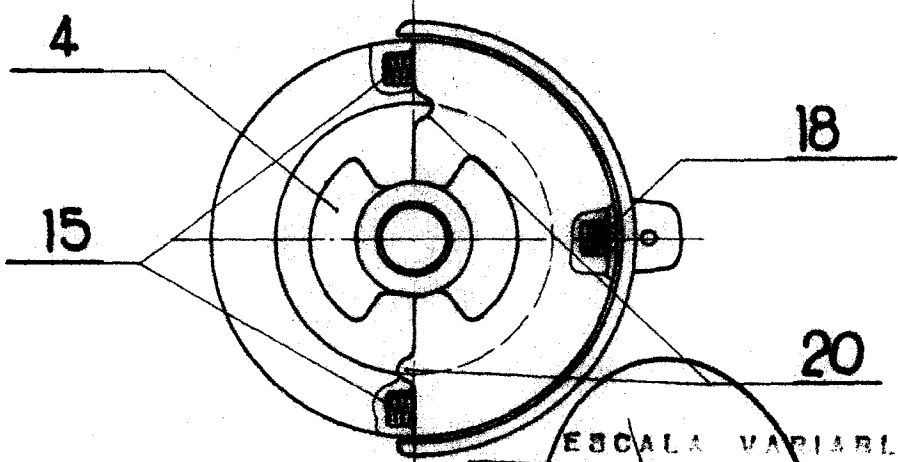


fig. 4

ESCALA VARIABLE
 Madrid 26 MAR. 1955 de 19
 P. A.
 INSTITUTO VOTERARIO TOYA