



PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

para "Un aparato constituido por un proyectil de usos múltiples"-----

a favor de D. Edgar William BRANDT, de nacionalidad francesa, residente en: 101, Boulevard Murat, PARIS, XVI^o

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un proyectil de usos múltiples y más especialmente a un cuerpo hueco aplicable ya sea a proyectiles rompibles, ya a proyectiles irrompibles, proyectiles de ejercicio o de instrucción inofensivos, fumígenos, incendiarios, de gas u otros.

Hasta hoy se utilizaban para estas varias aplicaciones cuerpos de proyectiles que presentaban características de construcción distintas, apropiadas al resultado deseado. Esta falta de uniformidad en los diversos proyectiles destinados a ser lanzados por medio de una misma boca de fuego de un calibre determinado complicaba la fabricación y el ajuste del disparo. En efecto, los proyectiles, por el hecho de tener muchas veces pesos y formas exteriores distintas según las



aplicaciones, necesitaban el uso de cargas propulsivas y de mesas de disparo especiales para cada uno de ellos.

Por otra parte, a pesar de todas las precauciones tomadas, se producían accidentes en el curso de los disparos con proyectiles de ejercicio que deberían haber sido inofensivos.

Estas razones hacían que fuera de desear el establecimiento de un proyectil tipo, tal que:

1º Utilizado como proyectil de ejercicio, se rompiera instantáneamente al impacto sin producir cascotes apreciables, y en condiciones tales que su funcionamiento no ofreciese peligro alguno para los que sirven la pieza.

2º Utilizado como proyectil rompible, estallase absolutamente como un proyectil ordinario con una eficacia máxima.

3º Que pudiera prácticamente ser empleado, provisto de una carga conveniente, como proyectil de señales, fumígeno, incendiario, portamensaje u otro, y se rompiera útilmente bajo la acción de una presión mínima de manera que la carga empleada para tal objeto no desorganizase el cargamento especial del proyectil.

El proyectil tipo según la presente invención responde enteramente a estas condiciones, y permite obtener además numerosas ventajas por el hecho de presentar en su pared una zona de menor resistencia y de menor masa. Esta zona se realiza por ejemplo reduciendo dicha pared en una longitud y un espesor convenientes.

Además el cuerpo de espoleta está establecido de manera tal que el fulminante se encuentra colocado con preferencia



enfrente de dicha zona, a fin de obtener más fácilmente y de una manera más instantánea exclusivamente la ruptura de la zona de menor resistencia en el caso de un proyectil de instrucción, cargado con pólvora por ejemplo.

5 A pesar de la presencia de esta zona de menor resistencia, cuando el proyectil según la invención se utiliza como proyectil explosivo la instantaneidad y la potencia de la deflagración provocan la fragmentación entera del proyectil, y esto sin que la zona de menor resistencia disminuya el efecto
10 útil del explosivo.

Otras ventajas y particularidades de la invención resaltarán de la descripción que va a hacerse de ella, refiriéndose al dibujo adjunto que representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, varios modos de realización de la invención apli-
15 cada a un proyectil inofensivo de ejercicio.

En este dibujo:

La figura 1 es una sección axial de la parte delantera de un cuerpo de proyectil según la invención;

Las figuras 2 y 3 son vistas análogas fragmentarias de
20 variantes de realización.

1 designa la pared del cuerpo de proyectil (figura 1) que, en el ejemplo representado, es de forma ogival cilíndrica. Esta pared presenta hacia la parte delantera una zona de menor resistencia por el hecho de haberse dispuesto en su espesor
25 una garganta 2 de forma cualquiera apropiada.

La espoleta 3 lleva en su extremidad inferior el fulminante 4, dispuesto enfrente de la garganta 2 y destinado a encen-



der la carga (pólvora negra u otra) que sirve para señalar el punto de caída.

En el caso de un proyectil para disparos reales el artificio se suprimiría naturalmente, y el proyectil se llenaría de un explosivo conveniente.

Se ve inmediatamente que es muy fácil dar al proyectil según la invención el mismo peso y al propio tiempo el mismo equilibrado que los proyectiles antiguos del mismo tipo y del mismo calibre, repartiendo convenientemente sobre el conjunto de las paredes y en el interior de estas la materia correspondiente a la garganta 2.

En el caso de un proyectil de ejercicio, este se rompe inmediatamente, al impacto sobre el suelo, únicamente en la región de la garganta 2, bajo la acción del fulminante 4 y de la carga (pólvora negra), encendida por este último.

Los gases se escapan por la sección rota y producen un copo de humo, mientras el cono anterior del proyectil penetra en el suelo por efecto de la velocidad adquirida. La parte trasera o cuerpo del proyectil, que ha permanecido intacta, se hunde igualmente en el suelo detrás del cono o permanece a proximidad inmediata del punto de impacto. Debido a su masa relativamente importante, posee una fuerza viva suficiente para contrarrestar la acción de los gases de la pólvora que tendría tendencia a repelerla hacia atrás.

El copo de humo obtenido permite marcar el disparo a distancia en condiciones de visibilidad sensiblemente análogas a la de un disparo real.



418730

- 5 -

La disposición según la invención presenta además la ventaja de reducir al mínimo los peligros de accidentes en el caso de que, por efecto de una causa fortuita o de una maniobra poco hábil, un obstáculo colocado inopinadamente a proximidad de la pieza en la trayectoria del proyectil viniera a provocar el funcionamiento de la espoleta. En efecto, el proyectil no estallaría por presentar sus paredes traseras una resistencia suficiente para resistir a la acción de la carga; se rompería sencillamente en la zona de menor resistencia, y los pequenísimos cascos producidos, por otra parte inofensivos por razón de su masa ínfima, serían proyectados hacia adelante en un cono de abertura relativamente débil sin riesgo de que hirieran a los que sirven la pieza y están colocados al lado de la misma:

En el caso de que el proyectil según la invención se utilice con carga en explosivo, la velocidad de propagación y la violencia de la explosión son tales que el proyectil estalla, no ya solamente en la zona de menor resistencia, sino simultáneamente y normalmente por toda su longitud.

A pesar del espesor reducido de la garganta 2, su forma ogival unida a las propiedades intrínsecas del metal empleado le permiten resistir eficazmente—como la experiencia lo ha demostrado— a choques violentos y a caídas de varios metros, tales como solo podrían producirse excepcionalmente en el curso de las alimentaciones o de los transportes. El proyectil conserva por tanto su solidez.

En la variante de realización de la figura 2, la zona de



1 1 8 7 3 0

- 6 -

menor resistencia del proyectil de ejercicio se realiza disponiendo, en la parte delantera del cuerpo, un cierto número de perforaciones tales como 5, 6, obturadas por dos tapones tales como 7, 8, de materia apropiada y arreglados de manera que sean expulsados al impacto por la acción de la carga.

Esta disposición presenta especialmente la ventaja de permitir la reutilización del proyectil después del disparo.

Las perforaciones tales como 5, 6 podrían igualmente ser obturadas (figura 3) por placas amovibles delgadas 9, por lo tanto de débil masa, metálicas u otras, convenientemente sujetas sobre el cuerpo 1 por engaste, remache o de otra manera, y desempeñando el mismo papel que los tapones tales como 7, 8.

Para distinguir estos proyectiles de ejercicio de los proyectiles para disparos reales que tienen la misma forma externa, basta, por ejemplo, marcarlos o pintarlos de manera especial.

Ocioso es decir que los ejemplos de realización indicados más arriba solo se han dado a título puramente explicativo y en modo alguno limitativo, y que podrían introducirse modificaciones de detalle sin salirse del marco de la invención.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil para usos múltiples, que tiene un cuerpo hueco, caracteri-



118730

- 7 -

sado por el hecho de que su pared presenta en una región conveniente una zona de menor resistencia y de menor masa.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que
5 la zona de menor resistencia está constituida por una garganta, ranura o disposición análoga dispuesta en el espesor de la pared.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de
10 que la zona de menor resistencia está constituida por escotaduras o perforaciones.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que
15 la zona menor está constituida por uno o varios elementos amovibles.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de
que dichos elementos amovibles son tapones o piezas análogas de materias de baja densidad.

20 6.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que dicha pieza amovible está constituida por una o varias placas de poco espesor y de débil masa ajustadas de manera hermética sobre el cuerpo.

25 7.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proyectil según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el fulminante está situado enfrente de dicha



18730

- 8 -

zona de menor resistencia.

8.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, y siendo dicho objeto:

"Un aparato constituido por un proyectil de usos múltiples".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de Junio de 1930.

P. p. de D. Edgar William BRANDT,



Fig.1

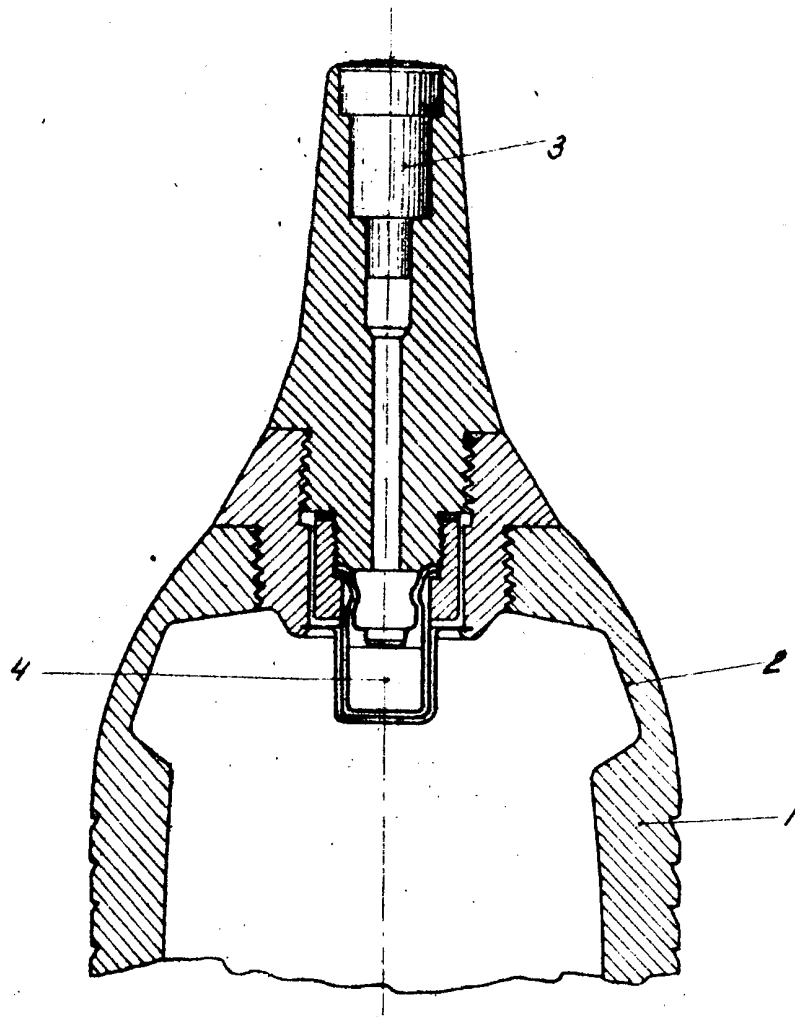


Fig.3

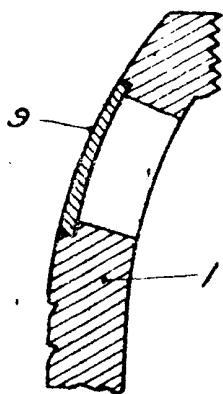
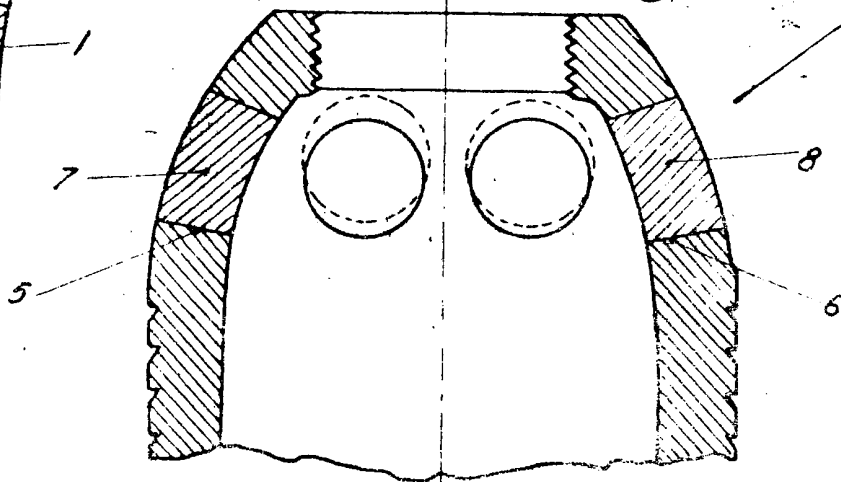


Fig.2



ESCALA VARIABLE
Barcelona 18 de Junio de 1920.



Nº 118.730

EXCMO. SR.:

D. JOSE BONET DEL RIO, vecino de Barcelona, Plaza de la Constitución, número cinco, en nombre y representación de D. Edgar William BRANDT, en méritos del expediente de solicitud de patente de invención nº 118.730, a V. E. atentamente expone:

Que, cumplimentando su atenta comunicación publicada en el Boletín de la Propiedad Industrial de 16 de Julio de 1930, el recurrente ha modificado el enunciado para "un aparato constituido por un proyectil de usos múltiples", y por consiguiente ha redactado nuevos ejemplares de las hojas núms. 1 y 8, para que sustituyan las respectivas en la memoria descriptiva obrante en el expediente nº 118.730.

En su virtud a V. E. con el debido respeto

SUPLICA que, teniendo por cumplimentada la comunicación referida se sirva levantar la suspensión acordada de la patente nº 118.730, y una vez sustituidas las hojas acompañadas, se digne concederla a mi representado en la forma que ha sido modificado su enunciado para "un aparato constituido por un proyectil de usos múltiples".

Gracia que no duda alcanzar de la rectitud de V. E.

Barcelona, 11 de Septiembre de 1930.

EXCMO. SR. JEFE DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.