



183268

F 42 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: PIROTECNIA LECEA S.A., de naciona
lidad española

RESIDENCIA: Bº Arana, 17 (VITORIA)

ENUNCIADO: "PROYECTIL AUTOPROPULSADO PERFEC
CIONADO"

Prioridad: Patente n.º del



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "PROYECTIL AUTOPROPULSADO PERFECCIONADO".

5

10

En los vehículos, embarcaciones, carabanas o excursiones que se realicen a unos lugares donde no existan comunicaciones para transmitirse con puestos de socorro en caso de alguna emergencia, es necesario que dispongan de unos elementos o artefactos que indiquen la existencia de alguna emergencia y por lo tanto puedan acudir en su ayuda.

15

Uno de los elementos más utilizados actualmente son los elementos de artificio que consisten fundamentalmente en lanzar una antorcha a una altura suficiente para que pueda percibirse tal luminosidad.

20

El presente invento, consiste en un cartucho con elementos propios, tanto para ser impelido y lanzado a una altura suficiente para que al desprenderse los elementos luminosos, puedan apreciarse a una distancia suficiente. Las partes más fundamentales del presente invento consisten en los elementos percutores y encendedores del proyectil autopropulsado y por otra parte el propio proyectil que comporta dos alojamientos, uno de ellos es el habitáculo donde se dispone el combustible propulsor y la otra parte donde se disponen las cápsulas que proporcionaran la luminosidad.

25

30

Estos dos compartimientos del proyectil van intercalados por una conducción donde se acopla la espoleta de retardo, es decir, la que comunicara la combustión del elemento impulsor a la zona donde se encuentran las cápsulas



1 luminosas. La otra zona queda también intercomunicada a través de un conducto que mediante el cual recibe el juego procedente del fulminante que habra sido excitado por el perctor.

5 La autopropulsión del proyectil se consigue al fluir los gases procedentes de la combustión de la carga propulsora, a través de unas toberas debidamente dispuestas en la base del proyectil y con la particularidad de que tangentes a estas toberas se encuentran unas aletas deflectoras que producen una rotación del proyectil a la vez que este es desplazado por la fuerza ejercida en los gases al salir por dichas toberas.

10 Estas aletas deflectoras le proporcionan el debido giro para que se produzca un movimiento compuesto, es decir, de la trayectoria ascendente a la vez que rota sobre su propio eje, creando un movimiento giroscopico y por lo tanto una mayor facilidad de desplazamiento en el espacio.

15 Todo este proyectil va alojado en una funda o cartucho que posee sendas tapas con sus extremos para conseguir un perfecto aislamiento del exterior en la fase de transporte, es decir, mientras no se desee utilizar, y por lo tanto su manejo y transporte no implique el menor peligro.

20 En el momento, que desee utilizar este proyectil basta con eliminar las patas anterior y posterior para dejar al descubierto por la parte anterior el accionamiento del perctor que al incidir sobre el fulminante se produce una llama. Esta es suficiente para que inflame la espoleta de retardo que a través del conducto donde se encuentra alojado llegara a inflamar la carga de propulsión y producirse el desplazamiento o autolanzamiento del proyectil a una distan-

183268



1 cia que quedara delimitada en función de la capacidad que
posea dicha carga propulsora.

5 Dado que las dos cámaras del proyectil están inter-
comunicadas, la espoleta de reparto intercalado entre ambas
zonas quedara excitada y en el momento de alcanzar la cota
máxima dicho proyectil se llegara la llama a la zona donde
se encuentran las cápsulas luminosas saliendo estas impelidas
del proyectil a la vez que ya quedan excitadas y por lo tan-
to produzcan la luminosidad deseada.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento,
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-
ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren
las características esenciales.

15 La figura 1 nos muestra una sección en alzado
longitudinalmente, del conjunto, es decir, del proyectil con
su alojamiento apreciándose a su vez los elementos de percu-
sión las fundas o tapas extremas que protegen la fase en que
son almacenados y transportados.

20 La figura 2 es una sección efectuada en la parte
inferior del proyectil para apreciar claramente como está
dispuesto el eyector de gases con relación al proyectil don-
de se aprecia claramente las toberas y las protuberancias
que permiten que exista una separación entre la carga propul-
sora y las toberas para que la fluencia de los gases propul-
soras sea favorable.

25 La figura 3 es una sección del eyector de gases
donde se aprecia la disposición relativa que guardan las ale-
tas deflectoras con relación a las toberas, es decir, que
van dispuestas tangencialmente y formando un ligero ángulo
30



1 es decir, que poseen una cierta inclinación para crear una componente de giro.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 5 N° 1.- Tubo
- N° 2.- Tapa inferior
- N° 3.- Adaptador
- N° 4.- Percutor
- N° 5.- Fulminante
- 10 N° 6.- Perno de sujeción
- N° 7.- Conducto
- N° 8.- Carga de propulsión
- N° 9.- Conducto secundario
- N° 10.- Tuerca
- 15 N° 11.- Elementos luminosos
- N° 12.- Tapa superior
- N° 13.- Eyector de gases
- N° 14.- Toberas
- N° 15.- Aletas deflectoras
- 20 N° 16.- Protuberancias

El proyectil autopropulsor va alojado dentro de un zuncho o cartucho (1) el cual lleva los elementos de percusión y de inflamación de las espoletas de retardo dispuestas en el alojamiento (7) . Este cartucho (1) lleva dispuestas las tapas (2) para cubrir el accionamiento del percutor y la tapa (12) para retener al proyectil dentro de dicho alojamiento, es decir, que en el momento de quererse efectuar un lanzamiento sera necesario eliminar ambas tapas.

30 El percutor (4) está retenido en una posición atrasada por una pletina que al producirse un desplazamiento

105268



1 transversal liberará el percutor (4) que incidirá con su agu-
ja percutora en el fulminante (5) y como consecuencia es trans-
mitido el fuego por la espoleta de retardo (7) a la carga
propulsora (8) . Al quedarse inflamada la carga de propulsión
5 (8) los gases de esta inflamación fluyen al exterior a través
de las toberas (14) dispuestas en el eyector (13).

Debido al fenomeno de la acción y reacción los
gases que fluyen por estas toberas crean una componente lo
suficientemente elevada para hacer que el proyectil sea lan-
10 zado de una forma ascendente.

Las espoletas de retardo (9) es lo suficientemen-
te lenta para que la carga propulsora eleve al proyectil has-
ta la cota máxima y en ese momento el fuego que es transmiti-
do a través de la espoleta, (9) se comuniqué con las cápsulas
15 (11) en ese momento serán impelidas al exterior a la vez que
quedan iluminadas.

Nuestro invento radica fundamentalmente en la
aplicación de un eyector de gases (13) debidamente dispuestos
sus elementos para que el rendimiento que se obtenga en la sa-
20 lida de gases de impulsión sea optimo, es decir, que si tuviese
unas simples toberas (14) sin los deflectores (15) se produci-
ria una trayectoria sin rotación y por lo tanto la penetra-
ción en el aire seria mas dificultosa, y por lo tanto al aco-
plarle estos deflectores (15) se produce una rotación a la
25 vez que se traslada lo suficiente para que la penetración
en el espacio sea más intensa y por lo tanto alcance una cota
mayor con necesidad de menos carga de propulsión.

Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
30 añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible

183268



1 introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mis
mo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen
te solicitud.:

N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le
gislación, deberá recaer sobre "PROYECTIL AUTOPROPULSADO
PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- proyectil autopropulsado perfeccionado,
del tipo de los que van dispuestos en el interior de una
cápsula la cual lleva en sí el dispositivo de autoencendido
a percusión caracterizado porque el proyectil esta dividido
20 en dos zonas, en una de ellas se aloja la carga propulsora
y en la otra van depositadas las cápsulas luminosas; estas
dos zonas están intercomunicadas por unos conductos para
espoletas de retardo a través de los cuales llega el fuego
de la capsula, para producir la inflamación de la polvora,
cuyos gases impulsores fluyen al exterior por unas toberas
25 dispuestas en el eyector; este eyector lleva dispuesto exte
riormente unos deflectores tangentes a las toberas y con una
ligera inclinación todas ellas en el mismo sentido, con el
fin de crear un momento de rotación al proyectil en su tra-
yectoria.

30 2ª.- "PROYECTIL AUTOPROPULSADO PERFECCIONADO".

183268



1

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

5

Madrid, 17 AGO. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

10

15

20

25

30

Fig.1

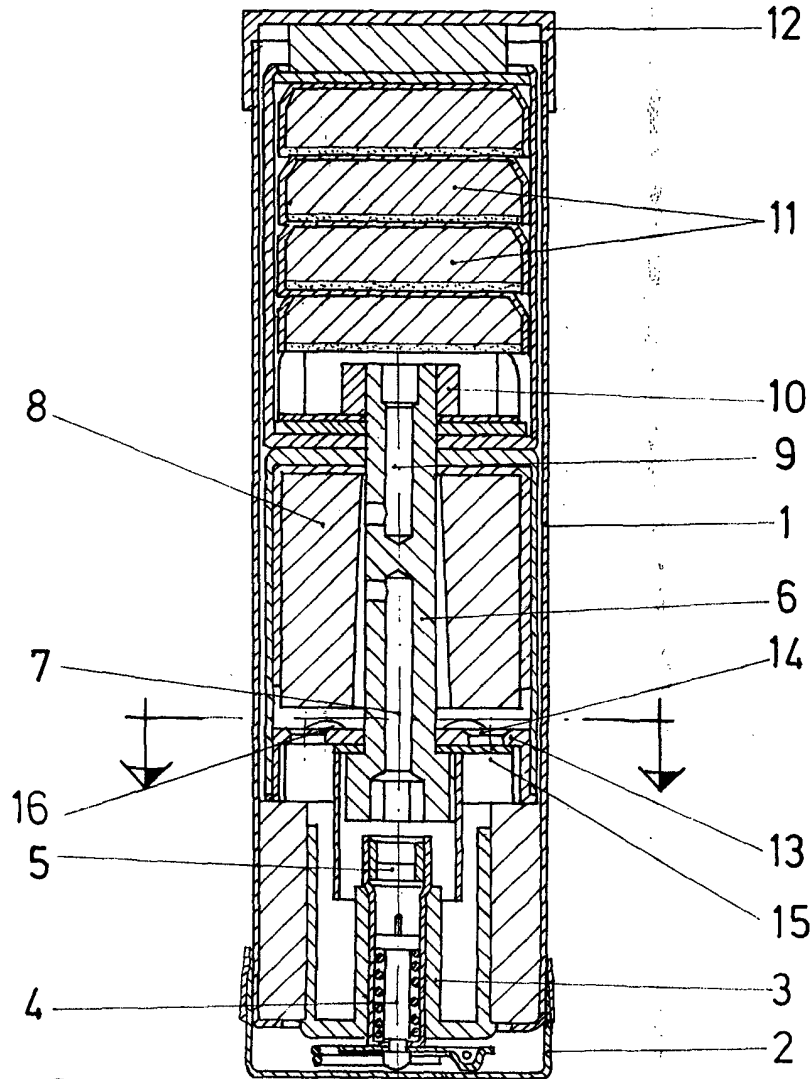


Fig.3

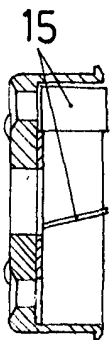
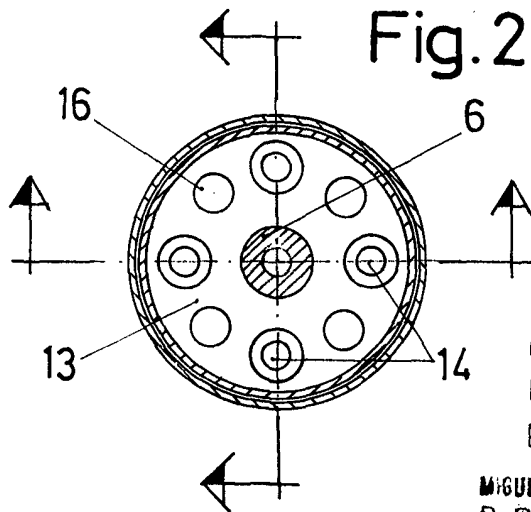


Fig.2



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.