

207315

P - 10.659



207315

20 ENE. 1953

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HANS OTTO DONNER, de nacionalidad finlandesa,  
residente en Hämeenkatu 14, Tampere, Finlandia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE MINAS  
EXPLOSIVAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a un cartu-  
cho o a una mina explosivos, destinada a destruir fuertes  
construcciones de acero, tanques y similares. Los cartu-  
chos explosivos, por ejemplo las minas antitanques que  
5 explotan cuando pasa un tanque por encima de ellas, son

207315

20



conocidos en diversas construcciones. La mina antitanque más corriente hasta ahora conocida contiene una gran cantidad, 6 - 20 kgs. de materia de gran rapidez explosiva, que al hacer explosión entre la oruga de un carro de combate y el suelo, rompe la oruga o partes del carro. Como la presión explosiva de tales cartuchos explosivos se extiende en todas direcciones, la mina, a pesar de su tamaño y su peso, no puede emplearse en terreno blando o en la nieve, puesto que el efecto de la explosión se dirige muy hacia los lados, produciéndose tan sólo un hoyo en el suelo por debajo del tanque. Mientras mayor sea la mina, tanto más fácil es el localizarla y quitarla. Es igualmente fácil detectar las minas antitanques hasta ahora conocidas y quitarlas, empleando delante de los tanques tamborres limpia-minas, que llevan cadenas y pesos que golpean el suelo. Se han utilizado también explosiones por encima de los campos de minas para su limpieza, ya que la mayoría de las construcciones de minas conocidas hacen explosión, cuando una onda de presión incide sobre sus partes superiores.

El objeto del invento es el crear un cartucho explosivo o mina muy pequeña, pero efectiva, en la cual el efecto de la explosión no se dirige hacia los lados ni hacia abajo, sino contra el objeto, y que no puede ser hecha explotar con los medios limpia-minas hasta ahora conocidos.

Lo esencial del cartucho o mina explosivos

207315 20 ENE.



de acuerdo con el invento, consiste en haberse formado de materia explosiva un cartucho hueco, estando dirigida la cavidad cónica o parabólica contra el objeto, que haya de ser destruido, con objeto de sumar las ondas explosivas y la fuerza de la explosión. Con ello aumenta el efecto explosivo de la mina en relación con las minas antiguas.

De acuerdo con otra característica del invento puede aumentarse el efecto explosivo de la mina, disponiendo la materia explosiva en diferentes capas, y siendo el intervalo de tiempo para la explosión desde la espoleta hasta una superficie anular conveniente, a través de o bien dos o bien más capas de materia explosiva, el mismo, pudiendo tener lugar sobre la superficie anular un doble encendido.

Según una tercera característica del invento, puede ser característico para la mina, que la materia explosiva puede formar dentro de la mina un cartucho hueco, que reuniría la materia dentro y en la parte anterior del cartucho generalmente de forma parabólica o de cono, por ejemplo una plancha anterior, para formar una masa especialmente sólida, que a causa de su solidez y de la gran velocidad producida por la materia explosiva puede ser capaz de penetrar en el material que se encuentre delante.

De acuerdo con una cuarta característica del invento, puede la mina antitanque estar provista de

207315

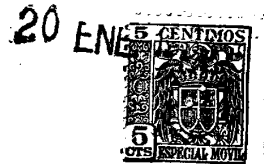


aparatos, que se basen sobre la viscosidad e impidan la explosión de la mina a base de golpes bruscos u ondas de aire a presión.

El invento ha sido ilustrado con más detalle en el ejemplo de realización siguiente y en el dibujo adjunto, sin que por ello se limite en forma alguna el invento a esta construcción precisamente.

El dibujo adjunto representa una sección transversal a través de una construcción de mina redonda de acuerdo con el invento, por ejemplo en la zona de la espoleta o a lo largo del eje central. El armazón de la mina se compone de la envolvente 1, encontrándose la superficie 2, cónica hacia el interior, en la parte de arriba. Esta envolvente está rellena de una materia de gran velocidad explosiva o de capas de materias explosivas con diferentes velocidades de explosión. La espoleta 3 y el cartucho de cebo 7 se encuentran en el centro del cono. La espoleta de percusión 4 está sujeta a la placa de cierre 5 de la mina. Entre la placa de cierre y la envolvente 1 se halla una pieza anular de material plástico, manteniendo esta última la tapadera y la espoleta de percusión a ella sujeta, a una distancia conveniente de la espoleta 3 y del cebo 7. El material del anillo plástico se elige de tal manera, que sea resistente con gran fuerza a variaciones rápidas de forma, mientras que ceda a una presión prolongada. La resistencia al trepamiento del material es, por consiguiente, muy pequeña. Son materiales

207315



apropiados por ejemplo algunos materiales plásticos, ma-  
terias resinosas y alquitranas, etc. El anillo 6 puede  
consistir todo él en una de dichas materias, pero puede  
fabricarse también de goma o material sintético, en cuyo  
5 caso se rellena con las materias semiduras anteriormente  
citadas. Como es natural, la viscosidad de dichas mate-  
rias no debe ser sensible a la temperatura. La sección  
del anillo 6 y la viscosidad del material se eligen de  
tal manera, que la mina no explota hasta que el objeto  
10 a destruir no se encuentra encima de la mina. Así, por  
ejemplo, no explota la mina antitanque, hasta que pasa  
un tanque por encima de ella, con lo cual actúa una pre-  
sión continuada, lo suficientemente fuerte contra la plan-  
cha 5, queda aplenado el anillo plástico 6 por debajo de  
15 la plancha 5, funciona la espoleta y el cartucho explosi-  
vo cónico dirige la fuerza explosiva contra el tanque.

Los materiales para la construcción de la  
mina se eligen de acuerdo con los fines de su uso, e  
igualmente deberán tenerse en cuenta los métodos de lim-  
pieza de minas empleados por el enemigo. Con objeto de  
20 que las minas no puedan ser localizadas por medio de de-  
tectores eléctricos, se hacen todas sus piezas de mate-  
riales no metálicos. Si se tiene, en cambio, la intención  
de emplear las minas entre las líneas de combate, es decir,  
25 que puede evitarse con el fuego propio que sean retiradas,  
entonces la mina, así como la superficie cónica 2, se fa-  
brican de metal. Con ello aumentan considerablemente la

207315

20 ENE.



fuerza destructiva y la posibilidad de atravesar el tan-  
que, ya que el cartucho explosivo cónico, al explotar  
dicho metal, se contrae formando una masa sólida, que a  
continuación penetra con gran velocidad en el material  
5 que se encuentre delante, rompiéndolo y destrozándolo.

Esta solicitud, que corresponde a la pre-  
sentada en Finlandia el 21 de Noviembre de 1952, bajo el  
número 1603/52, se acoge a los beneficios del artículo 51  
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

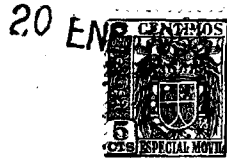
- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que  
se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-  
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1ª. - Mejoras introducidas en la fabrica-  
ción de cartuchos explosivos o minas, caracterizadas por  
haberse formado dentro de ellas un cartucho hueco de ex-  
plosivo de tal manera, que la cavidad cónica o parabólica  
está dirigida contra el objeto, que haya de ser destrui-  
do, con objeto de sumar las ondas explosivas y la fuerza  
20 de la explosión.

2ª. - Mejoras de acuerdo con la reivin-

207315



dicación 1, caracterizadas porque el cartucho hueco, durante la explosión, contrae la materia interior y en la parte anterior de la cavidad, por ejemplo la plancha de lantera, para formar una masa especialmente sólida, que a causa de su solidez y de la gran velocidad provocada por la materia explosiva, es capaz de atravesar el material que se encuentre delante de ella.

5

10

3º. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la materia explosiva del cartucho explosivo hueco se encuentra formando capas cónicas, teniendo la materia explosiva de las diferentes capas, diferentes velocidades explosivas.

15

4º. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 3, caracterizadas porque los dispositivos de encendido se encuentran en el centro del cartucho hueco.

20

5º. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizadas porque la espoleta (3) y el cartucho de cebo (7) se montan en el centro del cartucho explosivo hueco, lo más alejados posible de la placa de cierre.

25

6º. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 5, caracterizadas porque el dispositivo de encendido está provisto de un amortiguador, que se basa sobre la viscosidad y evita la función de la espoleta cuando la placa de cierre (5) recibe un golpe brusco.

7º. - Mejoras de acuerdo con las reivindi-

207315

20 EN



caciones 1 a la 6, caracterizadas por encontrarse entre la placa de cierre (5) y la envolvente del material explosivo, un material con resistencia muy pequeña al trepamiento.

5  
8ª. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 7, caracterizadas por haberse dispuesto entre la placa de cierre y la envolvente de la materia explosiva, amortiguadores compuestos de material plástico y que contienen material con resistencia pequeña el trepamiento.

10  
9ª. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 8, caracterizadas porque el amortiguador, que está compuesto de material plástico y contiene material de pequeña resistencia al trepamiento, es de forma anular.

15  
10ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de minas explosivas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20  
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

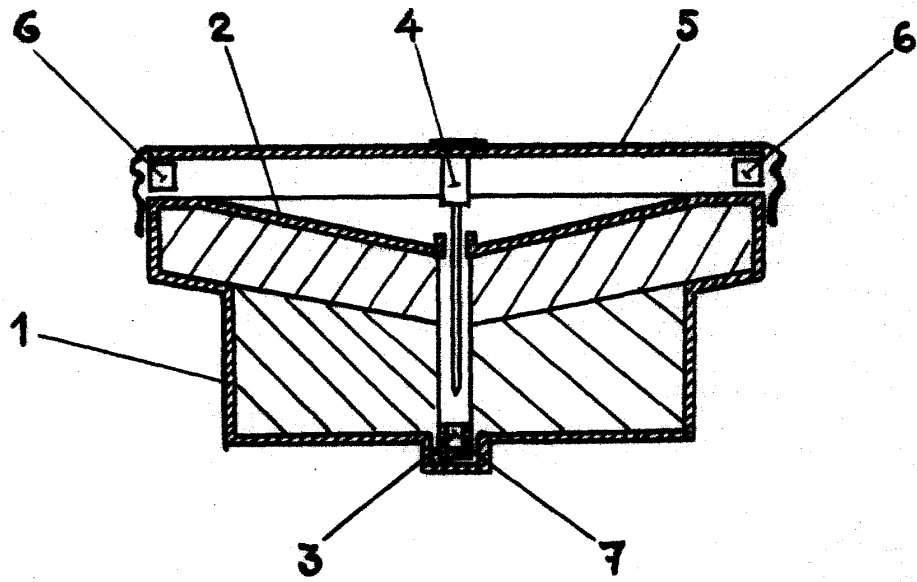
Madrid, 20 ENE. 1953

F. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder.

207315



P. A.

Alberto de Klaburg  
E. Feder  
*Erde*