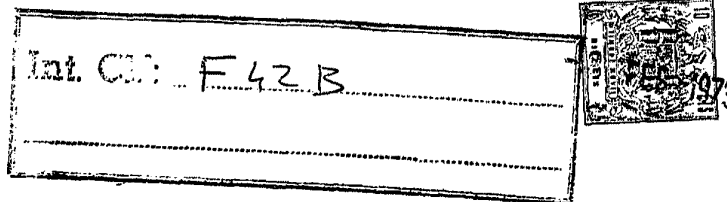


PATENTE DE INVENCION

Nr. 12699.

41140B



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en minas de guerra
antimagnéticas.

=====

Solicitante: TECHNICAL ARCO ESTABLISHMENT, entidad del Principado de
Liechtenstein, residente en Schaan, (Liechtenstein).

=====

La presente invención, se refiere a minas de
guerra magnéticas.

La complejidad de los equipos militares actual-
mente en uso exige un diseño para la mejor producción en
5. masa y mayor seguridad de funcionamiento de todos los ti

411406



5. pos de armas. En el campo de las minas de guerra terrestres, en particular, se exige un máximo de simplicidad en el diseño y, al mismo tiempo, una plena garantía de funcionamiento, aún en las condiciones más difíciles, así como una garantía de seguridad extrema de gran alcance para el manejo de la mina durante el transporte y el almacenamiento, así como durante la fase de las operaciones. De hecho, para asegurar esta seguridad de manejo, las minas se diseñan y se fabrican actualmente de tal forma que no se deben transportar como unidades completas; en otras palabras el detonador se transporta y se almacena por separado.

10. La mina objeto de la presente patente se ha desarrollado y fabricado no solamente en vista a conseguir la máxima simplicidad de diseño y garantía de perfecto funcionamiento en toda clase de condiciones ambientales, si no también para permitir el transporte y almacenamiento como un conjunto completo, resolviendo de este modo un problema de gran importancia con el que se tienen que enfrentar las autoridades militares.

La mina ofrece las ventajas siguientes:

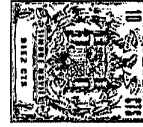
20. a) Disposición del dispositivo de disparo plenamente protegido durante las diferentes fases de montajes e instalación;

b) Accesibilidad a la carga explosiva sin riesgo de tocar el dispositivo de disparo;

25. c) Posibilidad de ensamblar las piezas componentes de la mina empleando máquinas totalmente automáticas;

30. d) Un dispositivo de seguridad de la mina diseñado de forma que el detonador se puede alojar en la misma, mientras que se ofrece la máxima seguridad posible durante el transporte y cuando se maneja para dejar la máquina totalmente equipa-

411406



da dispuesta para el funcionamiento.

5. Por consiguiente, el presente invento se refiere a una mina de guerra antimagnética contra tropas, que comprende un cuerpo plano cilíndrico, cuyo cuerpo comprende una cámara que contiene una carga explosiva y, en la parte central, un empujador para mover el percutor del dispositivo de disparo, caracterizada porque comprende una tapa de seguridad rígida desmontable para proteger al empujador y porque comprende además una cámara lateral donde se introduce un tapón que contiene el detonador, mediante una bandeja que cierra la caja de la carga explosiva, y contiene una cámara dispuesta coaxialmente con el percutor y un tapón introducido en dicha cámara, que se reemplaza por el tapón que contiene el detonador que se quita de la tapa en el momento en que la mina se deja dispuesta para funcionar.
- 10.
- 15.

El dibujo adjunto ilustra, a título de ejemplo, una forma de realización de esta mina.

20. La figura 1 ilustra una vista en sección vertical tomada a través de la mina equipada para transporte y manejo, para operación o instalación.

La figura 2 ilustra una vista en sección vertical tomada a través de la mina dispuesta para colocarse en el terreno.

25. La figura 3 ilustra una vista superior de la mina.

La figura 4 ilustra una vista en sección vertical tomada a través del dispositivo de disparo de la mina.

30. Los dibujos ilustran que la mina consiste en un cuerpo principal 1 que tiene la forma de una caja cilíndrica plana, con un saliente central superior 1a. Este cuerpo contiene en su interior una caja cilíndrica que aloja partes de varios



- 4 -

411406

- diámetros y, con mayor detalle, un área de sustentación 2 para una caperuza de caucho 3, una pared de guía cilíndrica 4 de un soporte 5 y una pared cilíndrica roscada 6 donde se monta a rosca un anillo de fijación 7; en el exterior ilustra un anillo de fijación roscado 22 donde se monta a rosca una tapa de seguridad y en la pared que limita la caja cilíndrica que contiene una carga explosiva 28, una superficie de sustentación 8 para la junta 9 y una parte roscada 10 sobre la que se monta a rosca una bandeja 11.
- 5.
10. El dispositivo del aparato de disparo (figura 4) consiste en el soporte 5 sobre el que va montado un elemento de rotura calibrado 12 que lleva un percutor de acero 13 y que, debido a un canal circular 14, sirve como guía de deslizamiento para una caperuza de presión y como cierre hermético al agua.
15. En la parte central de la bandeja se sitúa una caja cilíndrica roscada 17 provista de una cavidad 18 para la instalación de un juego de empaquetadura 19. En el interior de la caja roscada 17 se monta a rosca un tapón 26 que contiene el detonador 21 situado en una caja cilíndrica 20.
20. En el lado de la tapa de seguridad 23 existe una caja 24 con una parte de pared roscada 25. En esta caja se puede instalar el tapón que retiene al detonador 21 durante el transporte y lo deja dispuesto para funcionar, mientras que la bandeja 11 recibe un tapón ciego 27 en su caja 20.
25. El dispositivo de disparo de la mina consiste en una caperuza de presión 15, un resorte 16, un elemento de rotura calibrado 12, la caperuza de caucho de seguridad 3 y el anillo de fijación roscado 7.
30. El funcionamiento del dispositivo se realiza como si-

411406



gue: Si una carga predeterminada actúa sobre la caperuza de presión 15, el resorte 16 se comprime y acumula por lo tanto una cierta cantidad de energía; bajo el efecto de la carga inducida sobre la caperuza de presión 15 al final de la compresión del muelle 16, se rompen dos columnas de sustentación 29 del elemento de rotura calibrado 12, y la parte central del elemento 12 con su percutor 13 avanza bajo la acción del muelle comprimido 16 hacia la parte sensible del detonador 21 y produce su detonación; este a su vez, debido a su acción, produce la explosión de la carga explosiva 28.

La empaquetadura introducida entre el cuerpo principal 1 y la bandeja 11 y la empaquetadura instalada entre la bandeja 11 y el tapón que sostiene el detonador, hacen que la mina sea hermética al agua, aún durante una prolongada inmersión en agua. Cuando se monta a rosca la tapa de seguridad 23 sobre la parte superior del cuerpo principal 1, se evita su funcionamiento a destiempo debido al hecho de que no se ejerce carga sobre la caperuza de presión 21.

La tapa de seguridad está equipada además con la caja 24, donde se coloca, durante el transporte y la operación de puesta a punto, el tapón 26 que retiene al detonador 21.

Este diseño ofrece la posibilidad de transportar la mina sin peligro, aunque las minas estén ya equipadas con detonadores. De hecho, un disparo accidental del detonador no podría causar por ningún medio la explosión de la carga. Estudiando los dibujos, resultará evidente que el dispositivo de disparo queda completamente protegido y se puede colocar en su sitio con seguridad durante el montaje en cadena automático de las máquinas.

De un modo similar, la instalación de la carga explo-



411406

siva y el cierre de la bandeja de la mina se pueden realizar automáticamente, porque no existe riesgo de deteriorar el dispositivo de disparo.

5.

N O T A

10.

15.

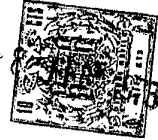
20.

25.

30.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con el nº 1884/72 de 9 de Febrero de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MINAS DE GUERRA ANTIMAGNETICAS; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en minas de guerra antimagnéticas, contra tropas, caracterizados porque se dota a cada mina de un cuerpo plano cilíndrico que comprende una cámara que contiene una carga explosiva y, en el centro, un tapón para el movimiento del percutor del dispositivo de disparo, una tapa de seguridad rígida desmontable que cubre al empujador y que presenta una cámara lateral donde se introduce un tapón que contiene el detonador; una bandeja que cierra la caja de la carga explosiva y contiene una cámara dispuesta coaxialmente con el percutor, donde se introduce un tapón que se ha de reemplazar por el tapón que contiene el detonador, que se quita de la tapa en el momento en que la mina se emplaza.



- 7 -

411406

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la carga explosiva para el debido funcionamiento de la mina, está determinado por un elemento de rotura calibrado instalado como una pieza de conexión en el dispositivo de disparo, consistente en dos partes acanaladas coaxialmente, sujetas entre sí con dos columnas de sustentación.

3.- Perfeccionamientos en minas de guerra antimagnéticas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

10. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 8 FEB. 1973

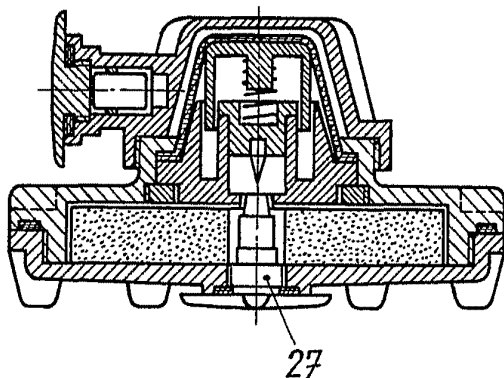
TECHNICAL ARCO ESTABLISHMENT.

J. GOMEZ ACEBU Y CAÑA
En p. Firmado: L. Gasta Fernández

411406

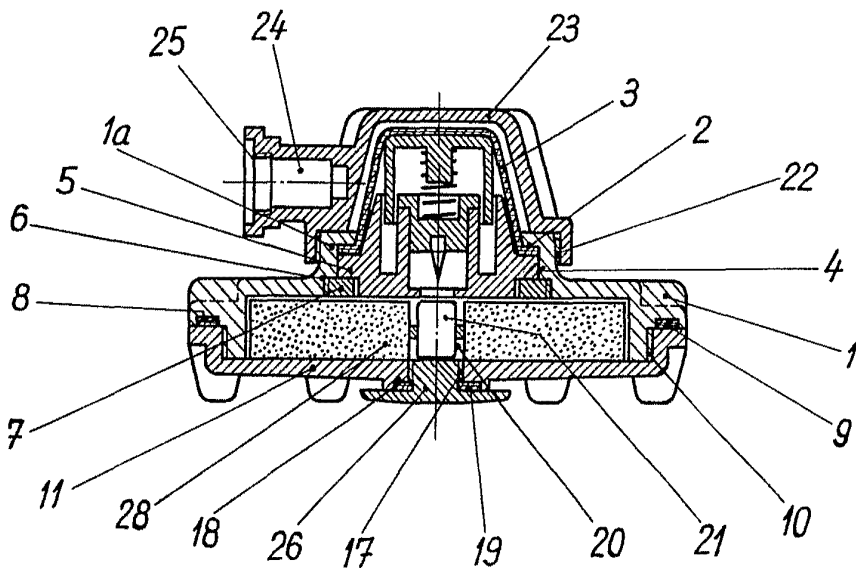


Fig.1



ESCALA
VARIABLE

Fig.2



- 8 FEB. 1973

Madrid

SUAREZ AGUIA Y CA
Ingenieros de Camión y Camión
[Handwritten signature]

411406

411406

Fig.3

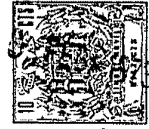
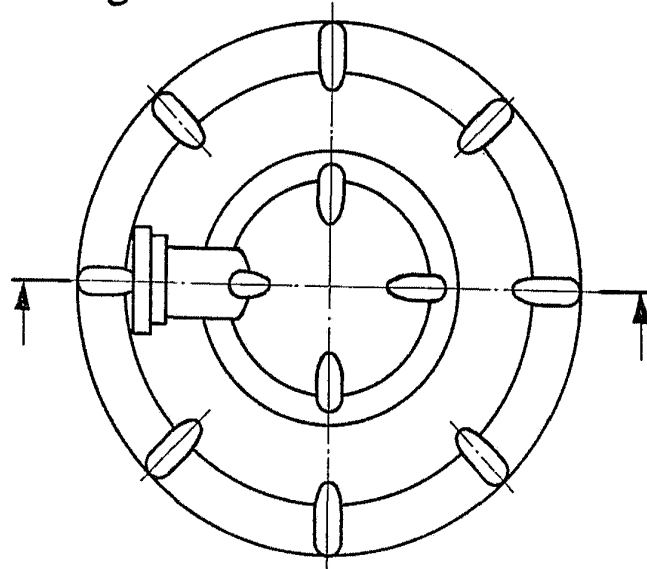
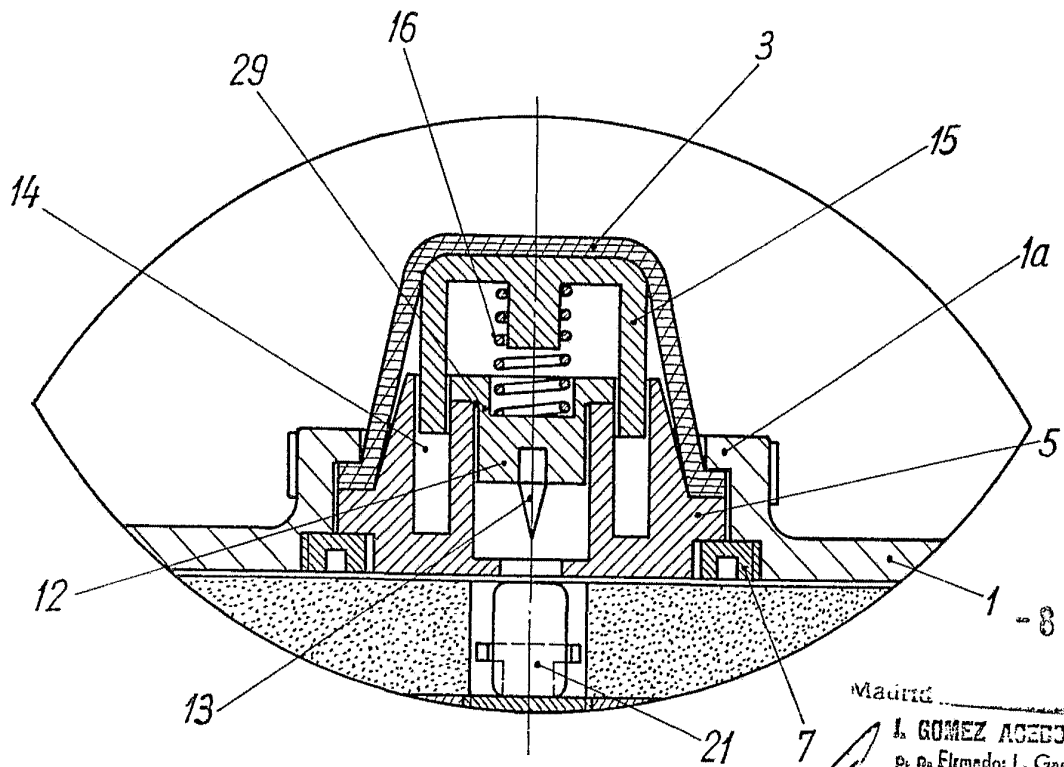


Fig.4

ESCALA VARIABLE



1 - 8 FEB. 1973

Madrid
 I. GOMEZ ACEBO Y MAJET
 por Firmado: L. GOMEZ ACEBO