



17 MAR 1953

338142

PATENTE DE INVENCION

I.C.I. Case No.N. 19153.

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARGAS
EXPLOSIVAS PARA USO SUBMARINO".

Solicitante: IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa,
residente en Imperial Chemical House, Millbank, Lon-
dres, S.W.1., Inglaterra.

Este invento se refiere a una carga explo-
siva adecuada para utilizarse sumergida en agua tal
como, por ejemplo, en el sondeo sismográfico marítimo.

En el sondeo sismográfico marítimo, las
5. cargas de explosivo preparadas con detonadores, se



hacen explotar sumergidas en agua, para dar lugar a impulsos sísmicos. Las operaciones de sondeo se realizan a menudo en condiciones de trabajo difíciles y se corre el peligro de que las cargas se pierdan accidentalmente en

5. el mar. Los explosivos usados son corrientemente de naturaleza tal que el agua los destruye, pero a menudo se encuentran en recipientes de hojalata que pueden impedir el acceso del agua del mar durante varias semanas hasta que la caja o recipiente se corroa y se rompa para dejar
10. que el agua inactive el contenido explosivo. Existe por tanto un peligro de que las cargas se arrastren hasta la orilla o las redes las extraigan mientras están todavía en condiciones de actividad.

15. Constituye un objeto de este invento el proporcionar una carga explosiva adecuada para usarse sumergida en el agua, que se inactive cuando ha permanecido sumergida un periodo predeterminable.

20. De acuerdo con este invento, una carga explosiva para uso en sumersión comprende una composición explosiva hidro-destructible contenida en una caja que tiene una abertura controlada por una válvula susceptible de abrirse por la presión hidrostática a fin de permitir que el agua penetre en la caja.

25. La válvula, convenientemente, comprende un elemento valvular que obtura dicha abertura, y medios deformables que impulsan el elemento de válvula a una posición de cierre de la abertura. Por ejemplo, el elemento de válvula puede fijarse a la caja por medio de un elemento elástico dispuesto para desviar el elemento de válvula
30. a la posición de cierre.

338 142



- En una forma de este invento la válvula comprende un elemento de la misma y un medio de cierre constituido en forma de pieza moldeada integral de material elastómero, tal como, por ejemplo, caucho o un material termoplástico,
5. por ejemplo polietileno o cloruro de polivililo. Con preferencia, la pieza moldeada comprende un elemento plano flexible valvular dispuesto en el extremo de un vástago adaptado para ajustarse en una abertura correspondiente de fijación, de la caja.
10. La caja puede ser convenientemente de cualquiera de los tipos resistentes al agua que se utilizan corrientemente para explosivos sumergidos. Son eminentemente satisfactorios la hojalata, la chapa emplomada, o el aluminio. El explosivo puede ser también cualquiera de las composiciones pulverulentas explosivas utilizadas para las operaciones en sumersión. Para las operaciones de sondas sismográfico se utiliza normalmente composiciones basadas en nitrato amónico sensibilizado.
20. Otras características de este invento las incluye una carga explosiva preferida que a continuación se describe detalladamente, solo por via de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que,
- La figura 1 representa un corte longitudinal de la caja de una carga explosiva,
25. La figura 2 es un corte fragmentario de la caja de la figura 1 a mayor escala,
- Las figuras 3 y 4 muestran vistas de frente de la parte de la caja representada en la figura 2 desde el interior y desde el exterior, respectivamente.
30. La carga explosiva comprende composición explosiva

338142

(no representada contenida en el interior de una caja o recipiente 1 dotada de un cuerpo 2 y de extremos 3 y 4).

El extremo 3 tiene una bolsa 5 preparada para alojar medios de iniciación de la detonación, carga de inflamación, detonador y similares como se precise) y el extremo 4 está do-

5. tado de cuatro aberturas 6 cerradas por un elemento de válvula de caucho 7. El elemento de válvula 7, constituye una pieza moldeada integral que proporciona una parte cilíndrica 8 en forma de vástago acoplada en una abertura 9 del extremo 4, y una parte anular delgada y flexible 10 prolongada sobre las aberturas 6.

Cuando la carga explosiva se sumerge en agua y se hunde hasta una profundidad en la que la presión hidrostática hace que la parte 10 del elemento de válvula 7 se

15. flexe y abra las aberturas 6, el agua penetra en la caja 1 y eventualmente la carga explosiva se inactiva. La proporción en que el agua penetra, se acelera a medida que la carga desciende.

La profundidad de inmersión a la que la carga explosiva se inactivará, puede determinarse variando la naturaleza, flexibilidad y dimensiones de la parte 10 del elemento de válvula 7. El grado en que el agua penetra en la carga, puede controlarse también por los factores anteriores y además por la variación del tamaño y número de las aberturas 6.

25.

N O T A

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

30.



- no alteren su principio fundamental. También ha de señalarse que la presente invención corresponde a una solicitud de patente presentada en España con fecha y número siguientes: 18 de marzo de 1.966, nº 11989/66, acogándose por lo
5. tanto a los beneficios establecidos en los Convenios Internacionales en vigor y 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 LA CONSTRUCCION DE CARGAS EXPLOSIVAS PARA USO SUBMARINO,
10. caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de cargas explosivas para uso submarino, caracterizados porque se dispone una composición explosiva hidro-destructiva en el interior de una caja con una abertura controlada
15. por medios valvulares susceptibles de abrirse por la presión hidrostática, para permitir que el agua penetre en la caja.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios valvulares comprenden
20. un elemento valvular que obtura la abertura y medios deformables que impulsan el elemento de válvula a una posición de cierre de la abertura.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el elemento de válvula se fija
25. a la caja por medio de un elemento elástico dispuesto para desviar el elemento valvular a la posición de cierre.
- 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los medios valvulares comprenden un elemento de válvula y medios de fijación constituidos en forma de pieza moldeada integral,
- 30.



de material elastómero. 3381427 M

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el material elastómero comprende caucho o un material termoplástico tal como, por ejemplo, polietileno o cloruro de polivinilo.

10. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizados porque la pieza moldeada comprende un elemento valvular plano y flexible formado en el extremo de un vástago preparado para ajustarse en la abertura de sujeción de la caja.

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la caja es de hojalata, chapa emplomada o aluminio.

15. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque la composición explosiva hidro-destruible, está basada en nitrato amónico sensibilizado.

20. 9.- Perfeccionamientos en la construcción de cargas explosivas para uso submarino, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED,

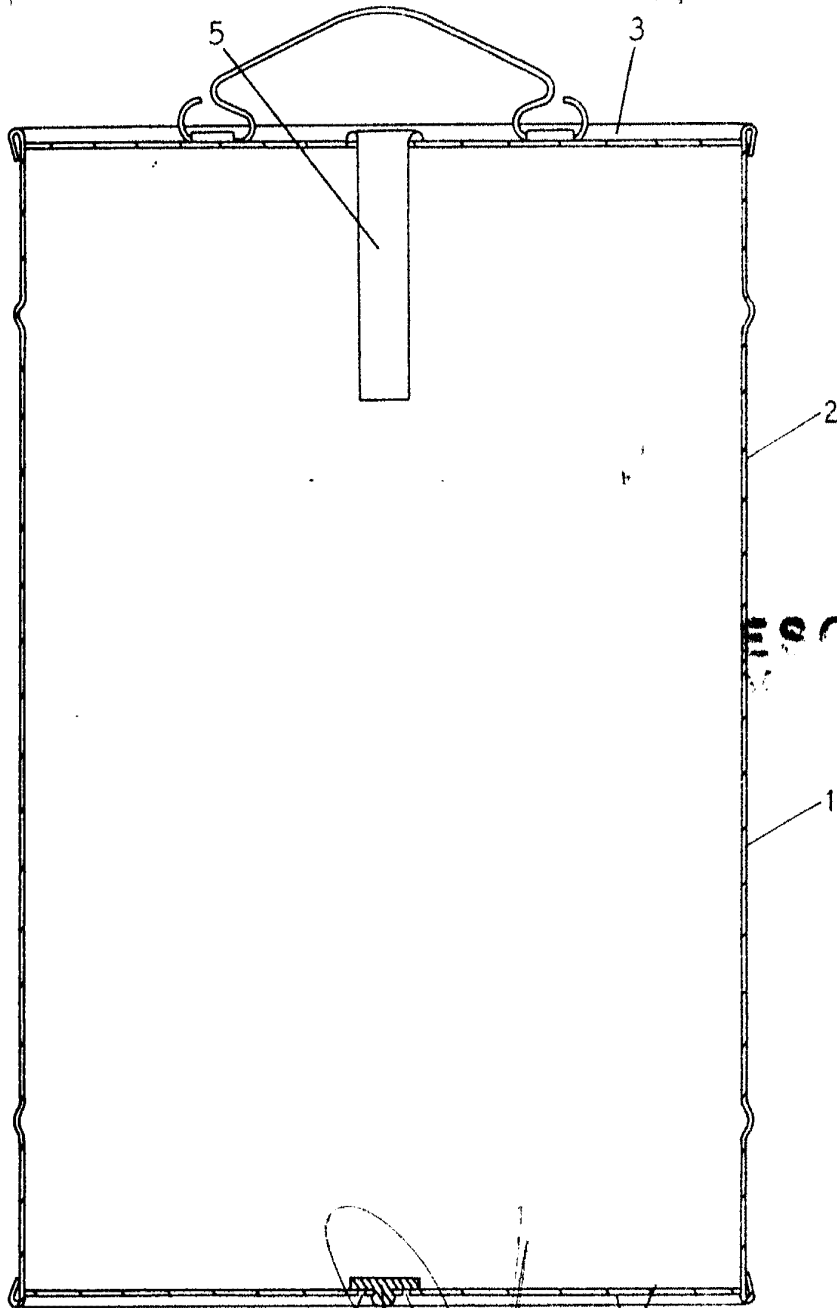
J. GOMEZ ACEBO Y MODEI

Firmado: F. Hernández Rula

17 MAR 1937

338.142

338142



RESCALA

17 MAR 1967

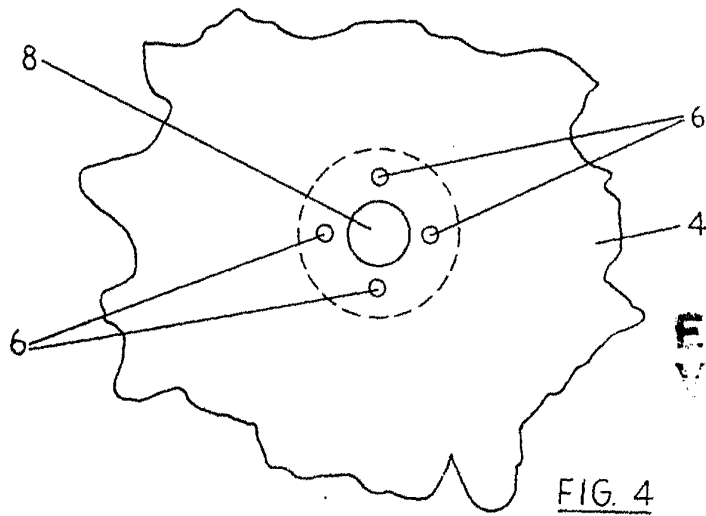
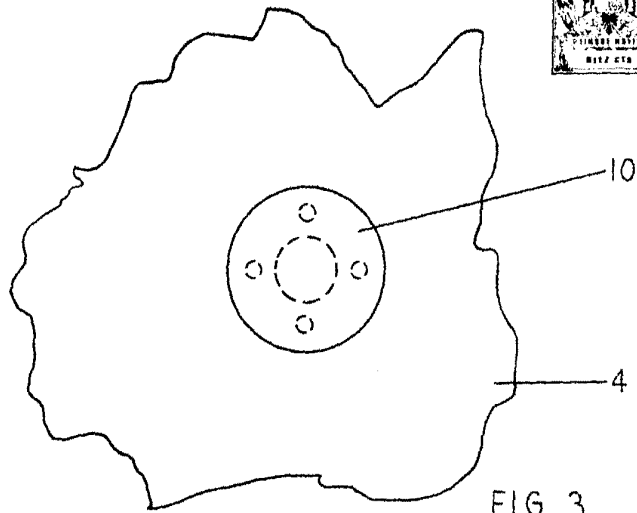
Madrid

FIG. 1

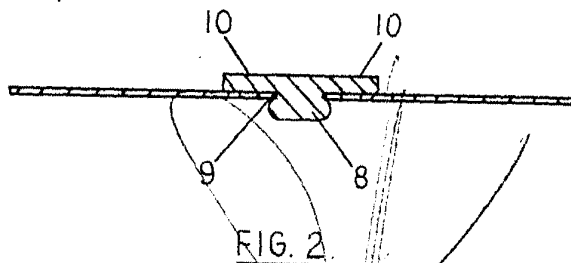
J. GOMEZ ACEBO Y MODER
c/ w. Francisco E. Hernández Euz.

338.142

338142



ESCALA
VARIABLE



Madrid
I. GOMEZ ACEBO Y MODER
Ingenieros
Ingeniero F. Hernández Ruiz