

Caso 2. = B. A. 30. 02/185.

**Patente Española**

**MEMORIA**

descriptiva sobre *"Perfeccionamientos en minas submarinas"*

**POR**

*Pickers Limited*

**DE**

*Westminster, Londres*

*Inglaterra*

28 JUL



El presente invento se refiere a minas submarinas de la clase de aquellas en que la cámara de flotación o la mina propiamente dicha y el sumergidor o ancla, se sumergen como un solo cuerpo a una determinada profundidad (o al fondo del mar) donde la cámara de flotación queda desprendida del ancla para que pueda subir hasta llegar a la profundidad prefijada, a la cual deberá quedar anclada, entrando acto seguido, en funciones un dispositivo hidrostático que lleva la mina, con el fin de detener el arriado del cable de amarre, consistiendo dicho dispositivo en un tambor que lleva un alambre auxiliar enganchado a un aparato instalado en el ancla o sumergidor y destinado a interrumpir el arriado o desarrollo del cable de amarre por efecto del tiro que se ejerce sobre dicho alambre auxiliar, al paralizarse la rotación del tambor por un órgano de cierre que se coloca en la posición interruptora o de paro al llegar la mina a la profundidad establecida.

Con arreglo al presente invento la contrapresión graduable en un aparato hidrostático de la clase antedicha se obtiene haciendo pasar aire comprimido en la cámara que encierra el diafragma hasta llegar a la presión correspondiente, a la profundidad de inmersión que se haya fijado para la mina. La referida cámara está formada de preferencia, en el tambor mismo donde se arrolla el cable de amarre, y el diafragma puede ir enclavado en la posición muerta o de reposo, por medio de un fiador sujeto por medio de un pasador quebradizo, el cual al desprenderse, la cámara de flotación, o sea la mina, del ancla se quiebra por el tirón ejercido sobre un cable o alambre, que une dicho fiador al ancla de amarre. El movimiento del expresado dispositivo de cierre o seguridad para enganchar en el tambor en vez de ser producido como hasta aquí, por el movimiento de un



órgano acoplado a un diafragma sobre el cual obra la presión hidrostática en antagonismo a la contrapresión graduable, es efectuado por la acción de un órgano de resorte engatillado el cual, al alcanzar la profundidad de inmersión deseada, es puesto en libertad por el movimiento del citado diafragma, de modo que transmita su acción al antedicho órgano de cierre o seguridad.

Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente al terreno de la práctica, procederemos a hacer una descripción detallada del mismo, con ayuda de los dibujos que se acompañan; en los cuales:

La Fig. 1, es un corte axial que muestra un aparato hidrostático para la fijación de la profundidad de la mina, establecido con arreglo a éste invento.

La Fig. 2 es una vista extrema posterior de la Fig. 1.

'A' indica el tambor donde se enrolla el alambre auxiliar A<sup>1</sup>, yendo dicho tambor montado en forma giratoria en una caja B unida a la cámara de flotación. El alambre se deberá mantener a una tensión prudencial durante la operación del arriado por medio de un freno de fricción que consta de varios tampones de resorte b que hay dispuestos en la plancha de fondo de la caja B y que se apoyan en una guarnición anular a hecha de fibra, que lleva el tambor. El diafragma C va dispuesto en el interior del tambor, dividiéndole en dos compartimientos independientes, uno de los cuales (el del lado derecho en la Fig. 1) tiene comunicación con el mar por los agujeros que se ven en la Fig. conteniendo el compartimiento de la izquierda un muelle ligero C<sup>1</sup> y recibiendo aire comprimido por un agujero axial practicado en un vástago C<sup>2</sup> al cual va unido el diafragma. Dicho vástago lleva por su extremidad exterior un obturador e que topa normalmente el antedicho agujero axial, y una válvula de retención c<sup>1</sup> para retener la presión



neumática hasta que vuelve a colocar el tapon c después de la maniobra de una bomba accionada a pié o a mano para suministrar el aire comprimido, acoplándose esta bomba al vástago hueco C<sup>2</sup> en lugar del tapon. El tambor lleva un manómetro B<sup>1</sup> que comunica de una manera hermética con el compartimiento izquierdo del tambor y que tiene una escala de profundidades medidas en metros por ejemplo, la tensión del muelle C estará estudiada para la profundidad mínima de inmersión de la mina, que podrá ser de tres metros.

El antedicho vástago C<sup>2</sup> está normalmente inmovilizado en su posición interna, por medio de un cerrojo o fiador corredizo D que va unido a la caja B por un pasador quebradizo D<sup>1</sup>. Dicho fiador tiene un ojete donde engancha un alambre o cadenilla que se amarra al ancla o sumergidor, de modo que al desprenderse la cámara de flotación del ancla, se parta el pasador quebradizo y se separe el fiador de la caja B a fin de que no restrinja por mas tiempo el movimiento del vástago C<sup>2</sup> hacia el exterior.

Es el antedicho dispositivo de cierre, o seguridad para el tambor A y afecta la forma de un pasador de resorte montado a deslizamiento en el tambor. Este pasador de resorte al ser despedido con fuerza hacia fuera tropieza en unos muñones B que tiene la caja fija B e impide de ésta suerte que revolucione el tambor. El órgano de resorte que efectua el enganche del pasador E en los muñones B<sup>1</sup> afecta la forma de un collarin F montado a deslizamiento en una especie de tubo o manguito F<sup>1</sup> que va fijo en el tambor, y entre éste collarin y una pieza que se une al manguito hay dispuesto un muelle F<sup>2</sup>. El collarin F va sujeto normalmente al manguito por medio de unas bolitas f<sup>1</sup> alojadas en unos agujeros que atraviesan el manguito y recibidas en un vaiciado f con paredes inclinadas formadas en el citado collarin. En el an-



antedicho vástago  $C^2$  hay practicada una ranura  $c^2$  que se halla normalmente a corta distancia, de las bolas  $f^1$  pero que al desplazarse el diafragma  $C$  hacia la derecha cuando se llega a la profundidad de inmersión prefijada, para la mina, se coloca frente por frente de las bolas, las cuales salen entonces acto seguido de su cavidad  $f$  por razón de la inclinación que presentan las paredes de ésta última. De éste modo, el collarín  $F$  es puesto en libertad y entonces el muelle  $F$  le aprieta en el acto sobre el pasador  $E$  obligando a éste a enganchar en los antedichos muñones  $B^1$  de la caja  $B$ .

El invento anteriormente descrito es de aplicación especial, aunque no exclusiva, a las minas submarinas construidas con arreglo a las memorias descriptivas de las solicitudes de patentes que presentan los recurrentes con ésta misma fecha, en las que la parada o retención del tambor  $C$  parte o corta un pasador quebradizo que sujeta normalmente, el trinquete de cierre del tambor del cable, de amarre, en la posición muerta y parte también otro pasador quebradizo que une en forma desprendible, el aparato hidrostático a la cámara de flotación o mina.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente inglesa No. 30,021, presentada con fecha 27 de Noviembre de 1925, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que concede el Art. 16 de la ley de Propiedad Industrial,



referente al Convenio Internacional, de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en minas submarinas" caracterizándose por lo siguiente:

1º. Por el hecho de que, la contrapresión graduable ejercida sobre el diafragma del aparato hidrostático de fijación de profundidad, se obtiene, mediante aire comprimido admitido en la cámara que encierra el diafragma, hasta alcanzar la presión correspondiente a dicha profundidad prefijada o calculada para la inmersión de la mina.

2º. Una mina submarina con arreglo a la reivindicación primera, en la que la cámara del diafragma está formada en el tambor del aparato hidrostático de fijación de profundidad de la carga submarina.

3º. Una mina submarina establecida con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el diafragma está normalmente colocado en posición muerta por medio de un fiador que va sujeto por un pasador quebradizo, el cual, al desprenderse la mina del ancla, es partido por el tirón ejercido sobre un alambre, o cadena que une dicho fiador al ancla.

4º. Una mina submarina de la clase, anteriormente descrita en la que el movimiento del órgano de cierre, o seguridad para su enganche en el tambor que lleva el alambre auxiliar, es efectuado por un órgano de muelle, engatillado, órgano que, al alcanzarse la profundidad de inmersión prefijada, es disparado por efecto del desplazamiento del diafragma del aparato hidrostático de fijación de profundidades, a fin de que accione sobre dicho órgano de seguridad.

"Perfeccionamientos en minas submarinas" tal y



como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de Junio de 1926.

Vickers Limited,

F. P.

