

Caso I
B. F. 20.018/25=

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en minas subterráneas."

POR

Tickers Limited

DE

Westminster,
Londres,
Inglaterra



El presente invento se relaciona con minas submarinas, de la clase de aquellas en que la cámara de flotación o mina propiamente dicha y el ancla o sumergidor son lanzados al agua como un solo elemento acoplado, separándose luego una de otra por medio de un dispositivo de escape de acción hidrostática que entra en funciones, tan pronto como el grupo constituido por la cámara de flotación del ancla llegan a una determinada profundidad, que supera a la en que la presión hidrostática externa sería mayor de lo que pudiera con seguridad resistir la cámara de flotación o mina, denominándose ésta profundidad en el curso de la presente memoria, la profundidad de desprendimiento. En esta clase de minas, las cosas venían disponiéndose hasta ahora de manera, que al tener lugar la separación de la mina y del ancla se variase la velocidad de arriado del cable de amarre, de tal modo que la cámara de flotación o mina, pudiera quedar materialmente estacionada al llegar próximamente a dicha profundidad de desprendimiento, hasta tanto que el ancla o sumergidor tocase en el fondo del mar, subiendo acto seguido la cámara de flotación hasta llegar a la profundidad definitiva, (o sea la profundidad establecida) a que ha de quedar sumergida, entrando entonces en funciones un aparato hidrostático de fijación de profundidades dispuesto en la cámara de flotación o mina, con el fin de detener el arriado o desarrollo del cable de amarre.

Con arreglo al presente invento, el aparato hidrostático que produce el desprendimiento de la cámara de flotación del ancla, vá dispuesto de manera que entre en funciones a una profundidad bastante mayor que la profundidad máxima de inmersión establecida para la cámara de flotación, y el dispositivo retardador o freno para el tambor del cable de amarre vá establecido o dispuesto de tal modo que, durante el subsiguiente descenso del ancla al fondo del mar no pueda la cámara de flotación elevarse a más altura de la profundidad establecida, ni descender tampoco de ella, yendo el aparato hidrostático de fijación de profundidades,



montado en forma amovible en la cámara de flotación y de tal suerte que, una vez que ha entrado en funciones y ha determinado la interrupción del arriado del cable de amarre, se desprenda de la cámara de flotación, bajando al fondo del mar. El expresado aparato hidrostático de fijación de profundidades, vá provisto, preferentemente, de un tambor portador de un alambre auxiliar que vá enganchado al trinquete de cierre del tambor del cable de amarre en el ancla, para impedir que revolucione el tambor y se desarrolle el cable o alambre auxiliar, cuando se llega a la profundidad establecida o prefijada; entonces, es decir, al ocurrir esto, el tirón que se ejerce sobre dicho alambre auxiliar parte un pasador quebradizo mediante el cual se mantiene normalmente el trinquete en su posición muerta, y asimismo, al enganchar el trinquete, se corta otro pasador quebradizo, que sujeta la caja del aparato hidrostático de fijación de profundidades a la cámara de flotación, desacoplando de este modo dicho aparato de la cámara de flotación o mina, y dejándole caer al fondo del mar en unión del citado alambre auxiliar.

El grupo unitario constituido por la cámara de flotación y el ancla, cuando se halla dentro del tubo de lanzamiento, tiene, preferentemente, una flotabilidad neutra, o para expresarlo en otros términos, es de una flotabilidad, o mejor dicho tiene aproximadamente el mismo peso específico que el agua del mar, y el ancla lleva una cámara de flotabilidad provista de una válvula de anegación, (válvula que tiene dos asientos de superficies de acción distintas), que es puesta en libertad cuando el grupo formado por la mina y el ancla, sale del tubo de lanzamiento, abriéndose para dejar que el agua del mar penetre en dicha cámara de flotación, adquiriendo entonces el grupo de los dos elementos citados, flotabilidad negativa material, y bajando hasta la profundidad del desprendimiento. El aparato hidrostático de desprendimiento, lo lleva el ancla, y comprende, de preferencia, dos diafragmas de superficies de acción distintas, que vá sujeto a un órgano disparador cuyo movimiento



bajo la influencia de la presión hidrostática diferencial se halla contrarrestado por un muelle dotado de la debida resistencia para permitir que se desplace el órgano disparador, y desprenda la cámara de flotación o mina del ancla, tan pronto como se llega a la profundidad de desprendimiento señalada. La puesta en libertad o desprendimiento de la cámara de flotación se podrá efectuar por la conocidísima disposición de bolas y ranura en la que las bolas sujetan normalmente un órgano que vá unido a la cámara de flotación acoplado a una pieza que vá unida al ancla. Esta pieza podrá estar constituida por una varilla o barrita entre la cual y una parte de la caja o envolvente del muelle vá dispuesto un tapón soluble. Este tapón soluble está destinado a desprender la cámara de flotación o mina del ancla tan pronto como ha transcurrido un intervalo de tiempo prefijado, dado caso que la profundidad del mar fuese menor que la profundidad de desprendimiento prefijada antedicha, y permite que la referida barrilla pueda ser empujada hacia arriba por el tirón ascendente que ejerce la cámara de flotación, a fin de poner las expresadas bolas frente por frente de la citada ranura que está formada en el órgano o elemento desprendedor, y realizar de éste modo el desprendimiento de la cámara de flotación con independencia del movimiento del citado elemento desprendedor o disparador.

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 referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista esquemática que muestra el orden consecutivo de las operaciones de los órganos principales de la mina, o sea el desarrollo del funcionamiento, desde el momento en que es lanzada la mina al agua hasta que queda anclada a la profundidad establecida.

Las Figs. 2 y 3, son alzados laterales y en corte vistos perpendicularmente entre sí, mostrando una mina construida con arreglo al presente invento, y viéndose los



órganos y elementos integrantes de la mina en la posición que ocupan antes del lanzamiento de ésta.

La Fig. 4 es un corte que representa la antedicha válvula anegadora, y

La Fig. 5 es otro corte mostrando el antedicho dispositivo desprendedor o disparador que acciona por presión hidrostática.

A indica la cámara de flotación o mina propiamente dicha, B es el ancla o sumergidor, C es el cable de amarre, C¹ es el tambor donde se enrolla dicho cable, D es el aparato hidrostático de fijación de profundidades, E es el alambre auxiliar perteneciente a éste aparato, F es la válvula anegadora y G es el dispositivo desprendedor hidrostático.

Con referencia a las Figs. 2 y 3, la cámara de flotación o mina propiamente dicha vá representada, por vía de ejemplo, como de las del tipo eléctrico que lleva cuernos de contacto, que son tan conocidas y puede ir provista del mecanismo de disparo para el funcionamiento del conmutador y del fulminante que constituye el objeto principal de una de las solicitudes de patentes que presentamos con ésta misma fecha. Esta cámara de flotación o mina está construida con la robustez suficiente para que pueda resistir la presión hidrostática a la profundidad de desprendimiento deseada o señalada, que podrá ser de 180 metros, por ejemplo, Dicha cámara de flotación vá asentada de una manera perfectamente hermética al paso del agua en la parte superior del ancla, constituyendo el interior de ésta última una cámara boyante o flotante, yendo la cámara de flotación o mina sujeta en su lugar correspondiente, por medio de una disposición a modo de torniquete, A¹, interpuesta entre la parte inferior de la cámara de flotación y el aparato desprendedor hidrostático G. A la parte inferior del ancla ván articulados cuatro brazos de lanzamiento B¹ en cuyos pivotes ván dispuestos unos rodillos, teniendo, asimismo, dichos brazos unos rodillos cerca de sus extremidades superiores. Estas extremidades superiores de los brazos, ván guarnecidas de una



- 5 -

especie de caperuzas b^1 , para resguardar dichos brazos y estos van sujetos por unos pasadores a colocados en unos soportes de la cámara de flotación, penetrando dichos pasadores holgadamente en unos agujeros practicados en unos muñones de los referidos brazos, de tal suerte que al quedar la cámara de flotación o mina desprendida del ancla se salgan dichos pasadores de sus agujeros para que los brazos puedan caer hacia el exterior dando vuelta alrededor de sus pivotes.

El cable de amarre C pasa desde el tambor C^1 por encima de un rodillo q y de una polea q^1 , pasando desde ésta a una palanca A^2 , gobernada por un muelle y montada en la cámara de flotación, funcionando ésta palanca de la manera que se describe en la memoria que acompaña a nuestra antedicha solicitud de patente.

El trinquete de cierre C^2 que engancha en los dientes de escape del tambor C^1 se mantiene normalmente en posición desacoplada, por medio de un pasador quebradizo q^2 y vía montado de modo que esté sujeto a la influencia de un muelle q^3 que sirve, cuando se parte dicho pasador, para enganchar el trinquete C^2 en los dientes de escape del tambor. El referido trinquete va enganchado en un alambre C^3 el cual, a su vez, va acoplado a aquella de las extremidades del antedicho alambre auxiliar E , perteneciente al aparato hidrostático de fijación de profundidades D . Consta este aparato de un tambor sobre el cual se enrolla el alambre auxiliar y de un cerrojo o perno de seguridad que, al alcanzarse la profundidad establecida, queda colocado de manera que detiene la rotación del tambor. El expresado aparato de fijación de profundidades, está construido preferentemente en la forma que se describe en la memoria que acompaña a otra de las solicitudes de patente que se presentan a nuestro nombre con ésta misma fecha. La caja o envoltente de éste aparato, presenta una protuberancia D^1 en forma de media naranja, donde va recibido un cerrojo d^1 que penetra también en otra protuberancia A^3 de la misma forma que la anterior dispuesta en un soporte, unido a la cámara de



flotación A, yendo formada también en la expresada caja una protuberancia D^2 , a través de la cual, y de un agujero practicado en el soporte, atraviesa un pasador quebradizo d^2 . Las cosas van dispuestas de tal modo que al ejercerse un tirón sobre el alambre auxiliar E, cuando se llega a la profundidad establecida, debido a interrumpirse la rotación del tambor sobre el cual va enrollado dicho alambre, no tan solo se parte el pasador quebradizo c^2 del trinquete C^2 , para dejar que éste último detenga la rotación del tambor C^1 , del cable de amarre sino que el pasador quebradizo d^2 , queda partido por el ulterior tirón ejercido sobre el expresado alambre, por efecto del enganche del trinquete con los dientes del tambor, pudiendo entonces caer el aparato de fijación de profundidades D desde la cámara de flotación, debido a la disposición de las protuberancias D^1, D^2 , anteriormente citadas. El orden indicado en que se quiebran los dos pasadores c^2 y d^2 está asegurado por el hecho de que el pasador d^2 es de mayor resistencia que su compañero c^2 .

La resistencia necesaria a la rotación del tambor C^1 del cable de amarre se obtiene por medio de un freno de paletas C^x , (Fig. 3), que es accionado por medio de un engranaje y a una mayor velocidad desde el expresado tambor. La construcción de este freno está estudiada de manera que imponga una determinada resistencia a la rotación del tambor, cuando desarrolla o arría el cable de amarre, en tal forma que durante el descenso del ancla desde la profundidad en que tiene lugar el desprendimiento de la mina, hasta el fondo del mar, no pueda ser la mina arrastrada a mayor profundidad de la de desprendimiento, ni elevarse tampoco a más altura de la profundidad máxima establecida en que habrá de quedar debajo del agua, que podrá ser, por ejemplo a 100 metros, es decir, que en tales momentos la cámara de flotación o mina habrá de ocupar siempre cierta posición comprendida entre el maximum de profundidad establecido que son 100 metros, por ejemplo, y la profundidad de desprendimiento que son 180 metros.

Con referencia a la Fig. 4 donde va representada con



todos sus detalles la válvula anegadora F, se verá que esta válvula tiene dos puntos de asiento f , f^1 , de diferentes áreas o superficies activas, abiertas al agua del mar, manteniéndose normalmente en su posición de cierre, contrarrestando la acción de un muelle F^1 , por medio de un brazo giratorio F^2 que se sujeta en la posición representada en las Figs. 3 y 4, por las paredes del tubo de lanzamiento. Este brazo se apoya sobre una pieza corrediza F^3 , yendo colocada entre esta pieza y un lomo o realce que presenta la válvula F, un muelle f^3 , que es de más cuerpo o rigidez que el muelle F^1 , a fin de que la presión ejercida por el brazo F^2 sobre la pieza corrediza F^3 sea transmitida a la válvula F por el intermedio del muelle f^3 . Tiene dicha pieza corrediza F^3 , formado un agujero f^4 , para que el agua del mar pueda abrirse paso por la perforación central de la válvula F, y ejercer su acción sobre la cara interna de la parte f^1 del asiento de la válvula. La superficie de acción de ésta parte f^1 es escasamente menor que la de la superficie de acción de la parte f , de tal suerte que, al ser lanzado el grupo mina y ancla, en el momento de abrir el muelle F^1 la válvula F, solo tenga que vencer una presión hidrostática que dependerá, cualquiera que sea la profundidad, sobre la diferencia entre dichas superficies de acción de la válvula. Al abrirse ésta última, el agua penetra en la cámara de flotación del ancla o sumergidor por unos agujeros f^5 , f^6 , practicados en la caja de válvula, transmitiendo de éste modo al grupo-mina, flotabilidad material negativa según queda explicado.

Con referencia a la Fig. 5 donde vá representado en detalle el antedicho aparato desprendedor hidrostático, que vá interpuesto entre el ancla y la mina de flotación, la caja G que vá montada de una manera hermética e impermeable sobre un agujero del ancla conforme puede verse en la Fig. 2, lleva aprisionadas en ella las partes exteriores de dos diafragmas flexibles G^1 , G^2 , cuyas partes interiores ván, a su vez, aprisionadas a un manguito corredizo g. El diafragma superior G^1 , tiene una superficie activa mayor que el diafragma



inferior G^2 , y entre estos diafragmas hay habilitado un espacio que encierra aire a la presión atmosférica. El agua del mar tiene acceso, tanto a la superficie superior del diafragma G^1 como a la superficie inferior del diafragma G^2 (cuando está abierta la válvula de anegación F), por unos agujeros g^1, g^2 , produciéndose de ésta suerte una presión hidrostática descendente a una profundidad de inmersión cualquiera, que dependerá de la diferencia entre las superficies de acción de los diafragmas. El movimiento descendente del manguito corredizo g , lo contrarresta un muelle G^3 que vá interpuesto entre el citado manguito y una pieza que vá unida a la caja, siendo tal la resistencia o fuerza de dicho muelle que el manguito G tenga que correrse hacia abajo tan pronto como se alcanza la antedicha profundidad de desprendimiento entre la mina y el ancla, que es, como queda dicho de unos 180 metros. Este movimiento descendente del manguito G , hará que una ranura g^3 formada con paredes en declive se coloque frente por frente de unas bolas g^4 montadas en la pared de la extremidad hueca de una barra G^4 y encajando normalmente en una ranura g^5 con paredes también inclinadas, practicadas en una especie de ojo G^5 unido a la cámara de flotación por el intermedio del organismo de torniquete A^1 de que hemos hablado antes, (véase Fig. 2). Al quedar la ranura g^3 situada frente por frente de las bolas g^4 como queda dicho, el tirón hacia arriba ejercido sobre el ojo G^5 debido a la flotabilidad de la cámara o mina, hará que las paredes inclinadas de la ranura g^5 hagan presión sobre las bolas despidiéndolas hácia fuera para que entren en la otra ranura g^3 , quedando así libre el ojo G^5 de la varilla G^4 , a fin de que la cámara de flotación o mina, se separe del ancla. Para soltar la cámara de flotación o mina de su ancla cuando la profundidad del mar es menor que la fijada para la liberación o desprendimiento de la cámara flotante, hay un tapón soluble G^6 que vá dispuesto entre una parte de la caja antedicha y un collarín g^6 colocado en la extremidad inferior de la barra G^4



Cuando este tapón soluble se ha disuelto después de transcurrido un intervalo de tiempo prudencial, (para lo cual el agua del mar, habrá tenido acceso a él por un agujero g^7), el tiro ejercido sobre el ojo G^5 y la barra G^4 , empuja a éstos órganos hacia arriba, haciendo que las bolas g^4 , queden frente por frente de la ramura g^3 , desprendiéndose acto seguido el referido ojo de la barra, en la forma que se ha explicado anteriormente.

La serie y orden de operaciones que requiere el lanzamiento de una mina, con arreglo al presente invento, se representan en el gráfico de la Fig. 1, en el que la profundidad del fondo del mar se calcula esté a 500 metros, la profundidad de desprendimiento a 180 metros, y el máximo de profundidad establecido para la inmersión de la mina propiamente dicha, 100 metros. El grupo unitario (mina y ancla), cuando se halla alojado en el tubo de lanzamiento, tiene flotabilidad neutra, como queda dicho, y se sumerge cuando la válvula anegadora que lleva el ancla queda abierta en la forma anteriormente explicada. La posición 1 de la Fig. 1, representa el grupo mina y ancla cuando se están sumergiendo después de abierta la válvula inundadora. Cuando dicho grupo llega a la profundidad de desprendimiento prefijada o sean los 180 metros, (posición 2), el antedicho aparato desprendedor hidrostático entra en funciones en la forma anteriormente descrita, para desprender o soltar la cámara de flotación o mina A de su ancla o sumergidor B. Al separarse la cámara de flotación y el ancla, los antedichos brazos giratorios B^1 de que es portadora ésta última, son puestos en libertad en la forma también explicada anteriormente, y se abaten quedando en posición horizontal. El ancla desciende entonces, subiendo, en cambio, la cámara de flotación, conforme se muestra en las posiciones 3 y 3ª del gráfico. La velocidad ascensional de la cámara de flotación, está determinada por el efecto resultante de la flotabilidad de la cámara o mina que acciona en sentido ascendente, así como por la resistencia del antedicho freno de paletas sobre el tambor del cable de amarre, más el peso de la parte arriada



del cable de amarre que acciona en sentido descendente.

El ajuste del freno está establecido de modo que el movimiento de la cámara de flotación sea ascendente al principio, y descendente al final, desarrollándose la totalidad del movimiento con la debida amplitud dentro de los límites de la profundidad máxima establecida para la inmersión y la profundidad señalada para el desprendimiento. Esto obedece a las condiciones siguientes: el tiro descendente que ejerce el cable de amarre sobre la cámara de flotación equivale al peso en agua del trozo de cable que pende desde la cámara de flotación y el ancla, más el tiro ejercido en la parte final del cable por efecto del frenaje sobre el tambor del cable de amarre. El tirón virtual descendente sobre la cámara de flotación, producido por el alambre auxiliar E, es igual al tiro del freno sobre el tambor correspondiente al aparato hidrostático de fijación de profundidades D, menos el peso en agua del trozo de alambre tendido entre la cámara de flotación y el ancla. Ello es debido a que la tensión de éste alambre en la extremidad de la cámara de flotación, está siempre equiparado con el tiro ejercido por el freno sobre este alambre, pero la flotabilidad de la mina, aumenta con arreglo a la cantidad de alambre desarrollado. La restante fuerza activa que experimenta la cámara de flotación o mina, es su propia flotabilidad accionando en sentido ascendente. El efecto resultante de todas estas fuerzas sobre la cámara de flotación, la obligarán a subir en primer término y luego, a medida que se vá haciendo sentir el mayor peso del cable de amarre, la harán bajar de suerte que su posición final al tocar el ancla o sumergidor en el fondo del mar, no estará a mucha más altura que la posición que ocupa al ser desprendida del ancla, siendo el punto máximo alcanzado más bajo que la profundidad máxima establecida para la cámara de flotación, conforme podrá verse consultando las posiciones 3, 3ª y 4 del gráfico de la Fig. 1. La velocidad de descenso del ancla, se determina por la fuerza de inercia en agua que representa



el peso del ancla al bajar, menos el peso que representa la cantidad de cable de amarre arriada y el tiro del freno, ejercido en sentido ascendente. Cuando el ancla de la mina toca en el fondo del mar, (posición 4), la cámara de flotación se hallará, como queda dicho a una cierta profundidad entre la de desprendimiento y la profundidad de inmersión máxima, lo cual dependerá de la profundidad a que se halle el fondo del mar. Cuando el ancla toca en el fondo del mar, la cámara de flotación o mina empieza a subir a una velocidad, que estará determinada por el efecto resultante de la fuerza ascensional de su flotabilidad y el peso en agua del cable arriado más el tiro del freno que obra en sentido descendente, (posición 5). Cuando la cámara de flotación llega a su profundidad establecida, (posición 6), el aparato hidrostático de fijación de profundidades D que lleva la cámara de flotación, empieza a funcionar e impide que continúe desenrollándose el alambre auxiliar E. El tiro ascensional ejercido sobre este alambre auxiliar es transmitido al trinquete del tambor donde se enrolla el cable de amarre, cortando el antedicho pasador quebradizo y dejando que el muelle de dicho trinquete empuje éste último haciéndole enganchar en los dientes de escape del tambor inmovilizando así este último e impidiendo que siga arriándose el cable de amarre. El trinquete se mantiene enganchado o acoplado a los dientes por la presión del muelle. La siguiente sacudida que experimenta el alambre auxiliar E en el momento de entriquetar, efectúa el desprendimiento del aparato hidrostático de con la cámara de flotación antedicha verificado lo cual, dicho aparato hidrostático en unión del alambre auxiliar caen entonces al fondo del mar dejando que la cámara de flotación o mina quede amarrada tan solo por su correspondiente cable.

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, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en minas submarinas"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por una mina submarina de la clase anteriormente descrita, en la que el aparato hidrostático para desprender la cámara de flotación o mina propiamente dicha, del ancla, vá dispuesto de manera que entre en funciones al llegar a una profundidad que exceda bastante de la profundidad máxima establecida para la cámara de flotación y en la que el aparato retardador o freno para el tambor del cable de amarre vá ajustado de tal modo que durante el subsiguiente descenso del ancla al fondo del mar no pueda la cámara de flotación subir a mayor altura de la profundidad que tiene prefijada ni bajar tampoco a mayor profundidad de la establecida para el desamarre de su ancla, yendo el aparato hidrostático de fijación de profundidades, montado en forma amovible, en la cámara de flotación, y en forma tal, que al entrar en funciones haciendo que cese el arriado del cable de amarre, se desprenda de la cámara de flotación y descienda al fondo del mar.

2ª.- Una mina submarina establecida con arreglo a la reivindicación 1ª, en la que el aparato hidrostático de fijación de profundidades lleva un tambor donde se enrolla un alambre auxiliar que vá enganchado al trinquete de cierre del tambor del cable de amarre en el ancla y que está imposibilitado de revolucionar para poder desarrollar el cable auxiliar cuando se llega a la profundidad establecida, en cuyo momento el tiro que luego se produce sobre el alambre auxiliar sirve para partir un pasador quebradizo mediante el cual se mantiene el trinquete normalmente en su posición muerta, y para que al enganchar también el trinquete se parta otro pasador quebradizo que sirve para unir la caja del aparato hidros-



tático de fijación de profundidades a la cámara de flotación.

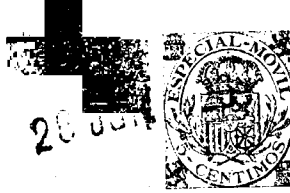
3ª.- Una mina submarina de la clase especificada en la que el grupo constituido por la mina y su ancla, cuando se hallan en el tubo de lanzamiento tiene una flotabilidad neutra, (es decir, que viene a tener aproximadamente el mismo peso específico que el agua del mar), teniendo el ancla una cámara flotante provista de una válvula de anegación que es puesta en libertad cuando el grupo formado por la mina y el ancla sale del tubo de lanzamiento y se abre para que pueda entrar el agua del mar en dicha cámara flotante, de tal suerte que el referido grupo tenga materialmente flotabilidad negativa.

4ª.- Una mina submarina con arreglo a la reivindicación 3ª, en la que la válvula de inundación tiene dos partes o sitios de diferentes áreas o superficies de acción expuestas al agua del mar.

5ª.- Una mina submarina establecida con arreglo a la reivindicación 3ª o la reivindicación 4ª, en la que la válvula de anegación se mantiene en posición cerrada hasta que es lanzada la mina, manteniéndose dicho cierre por un órgano que se apoya en la pared del tubo de lanzamiento.

6ª.- Una mina submarina de la clase especificada, en la que el aparato desprendedor de acción hidrostática vá montado en el ancla y consta de dos diafragmas de diferentes superficies efectivas, sujeto a un órgano disparador cuyo movimiento producido por la influencia de la presión hidrostática diferencial es contrarrestado por un muelle que está dotado de la debida resistencia para que el órgano desprendedor pueda moverse y soltar de este modo o desprender la cámara de flotación del ancla cuando se ha llegado a la profundidad prefijada para que esto tenga lugar.

7ª.- Una mina submarina establecida con arreglo a la reivindicación 6ª en la que el órgano desprendedor tiene practicada una ranura, la cual durante el movimiento desprendedor del referido órgano se coloca frente por frente de unas bolas o elementos equivalentes que sujetan normalmente



un órgano unido a la cámara de flotación para que enganchen en una pieza que vá unida al ancla.

8ª.- Una mina submarina, establecida con arreglo a la reivindicación 7ª, en la que la pieza que vá unida al ancla está constituida por una varilla, yendo colocado entre ésta varilla y una parte de la caja que encierra el aparato desprendedor hidrostático un tapón soluble.

"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 catorce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de Junio de 1926.

Vickers, Limited.

P.P.

Fig. 1.

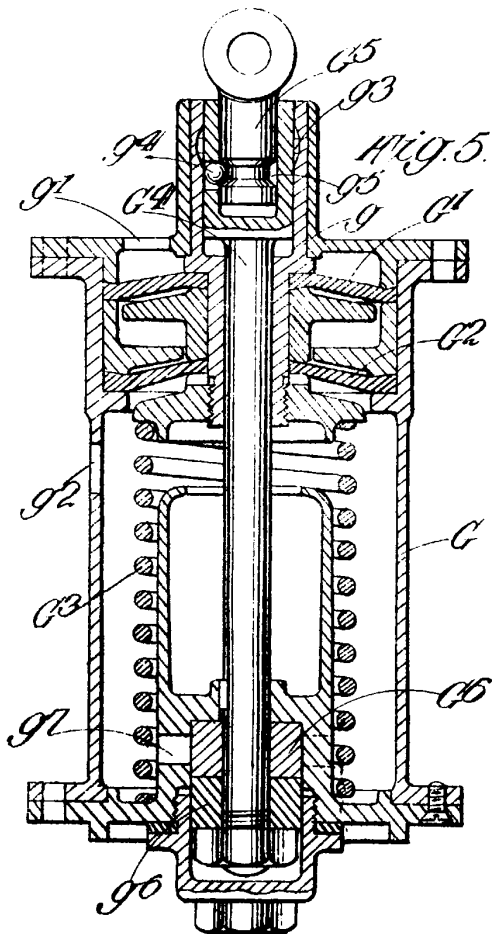
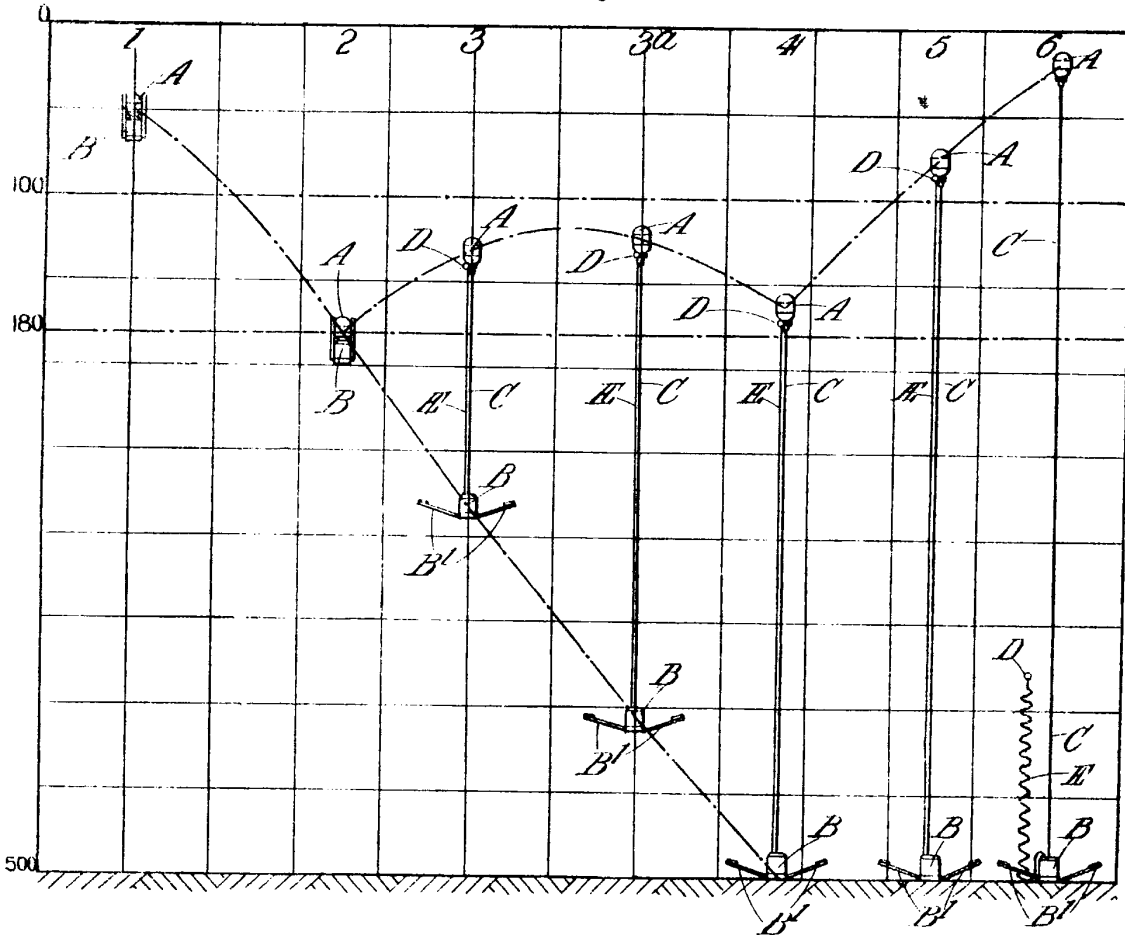


Fig. 5.

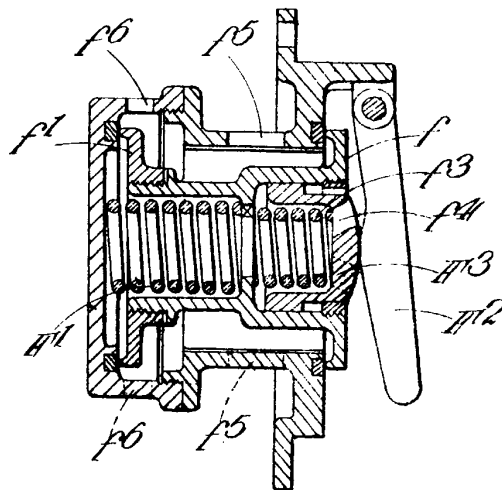


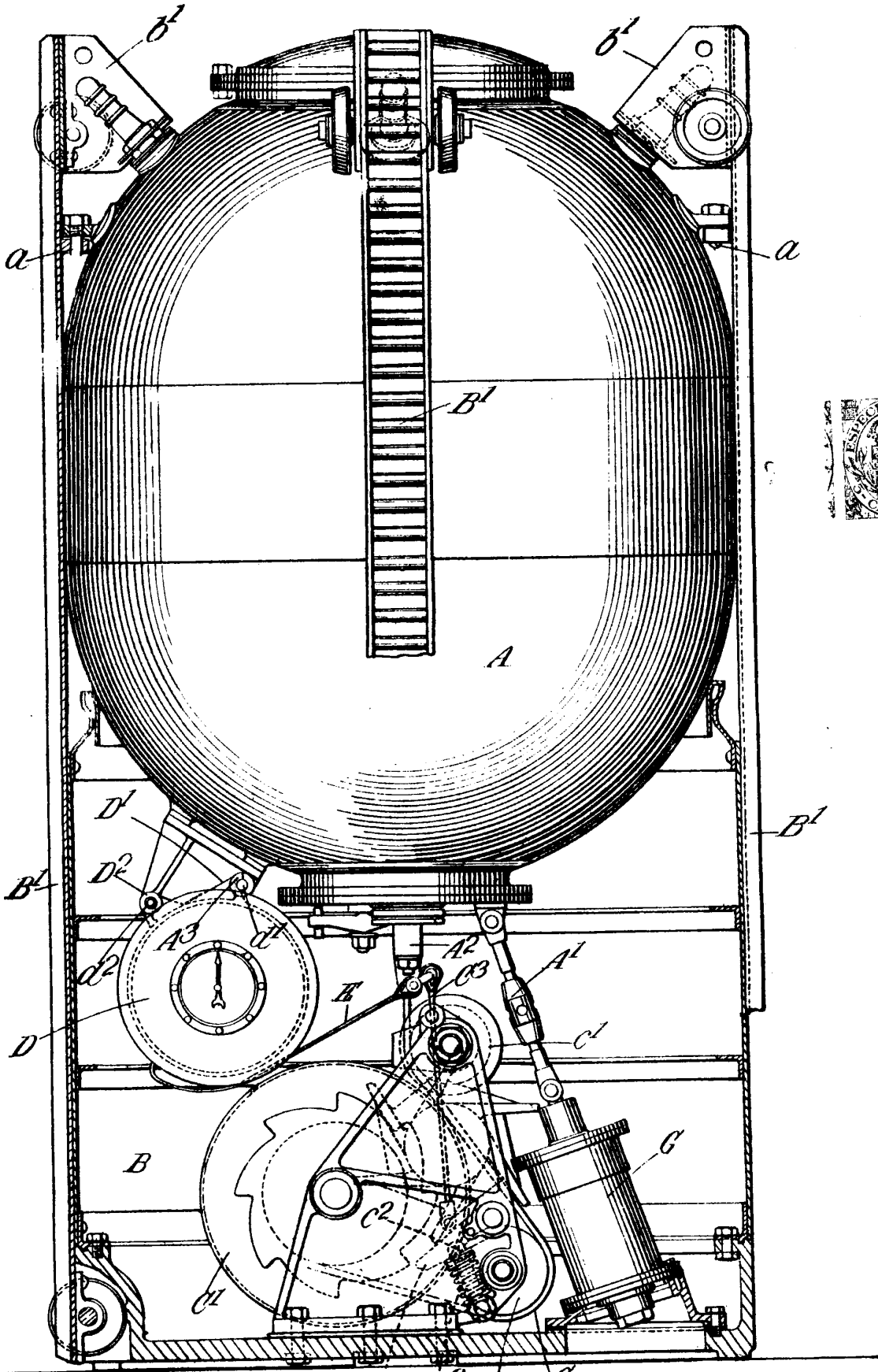
Fig. 4.



Madrid 26 junio 1926

[Handwritten signature]

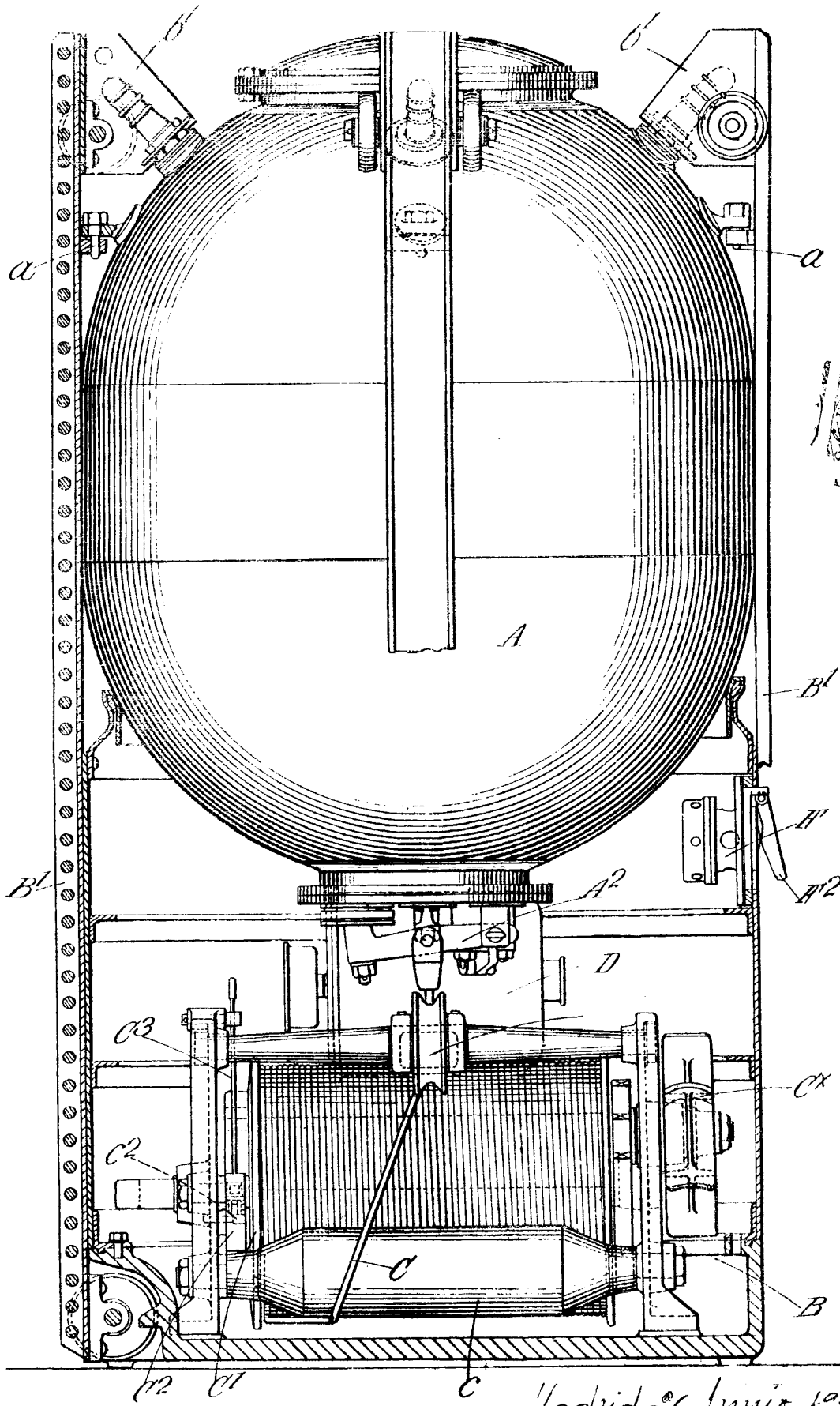
Fig. 2.



02 03 c. c.
 Madrid 26 junio 1926

[Handwritten signature]

Fig. 3.



Madrid 26 Junio 1926

[Handwritten signature]