



8 M

275301

275301

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. FRANCISCO JAVIER CASADEJUST COBINA y  
D. JORGE MASANA CERVERA

ambos de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Rocafort, núm. 191, relativa a :

"MEJORAS EN LAS BRUJULAS PARA BUCEO"

=====



La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado a unas mejoras en las brújulas para buceo. - - - - -

5. En la práctica de la natación subacuática es esencial el poseer los medios de orientación que permitan poderse dirigir hacia los lugares propuestos, situados fuera del alcance visual durante la inmersión, o bien para reconocer la dirección de regreso al punto de partida. - - - - -

10. A tal efecto se emplean brújulas, que suelen aplicarse a modo de brazalete, especialmente construídas para asegurar su estanquidad. Así, antes de emprender un recorrido por debajo de la superficie del agua, se determina el valor del ángulo de rumbo que debe adoptarse para la consecución del objetivo propuesto, o sea la desviación a considerar sobre la línea Norte-Sur señalada por la aguja imanada.

20. El referido proceder tiene el inconveniente de que durante el curso de la inmersión resulta ciertamente dificultoso mantener la atención sobre el referido ángulo tomado a partir de la posición de la aguja imanada, e incluso es fácil olvidar la magnitud del ángulo previamente determinado.-

25. Con el fin de eliminar las citadas dificultades, se ha ideado un tipo de brújula en la que se prevén unas referencias externas al ámbito de la aguja y fijables a voluntad, de modo que durante el recorrido inmerso es suficiente la orientación a través de estas referencias fácilmente percibibles y sin necesidad de recordar valores numéricos de los ángulos. - - - - -

275301-0



30. Las mejoras introducidas en este nuevo tipo de brújula, según se exponen en la presente Patente de Invención, se caracterizan por el hecho de poseer unos elementos de referencia movibles, aptos para fijar el ángulo de rumbo, de modo que este ángulo es determinado por una línea ideal que pasa por uno de los puntos y por el centro de la aguja imanada, mientras la otra línea ideal pasa por otros dos puntos de referencia situados diametralmente en la brújula. - - - - -

40. La brújula dispone de unos aros concéntricos movibles y fijables, independientes entre sí, sobre los cuales están dispuestos los puntos de referencia, de suerte que uno de los aros contiene uno de los puntos que determinan, junto con el centro de la aguja imanada, una de las líneas del ángulo de rumbo, mientras el otro aro posee otros dos puntos de referencia, diametralmente opuestos, para determinar la otra línea del mismo ángulo. - - - - -

45. El ángulo de rumbo es fijado por medio de la línea de rumbo al situarla con la abertura angular prevista respecto a la otra línea de referencia, y en relación con la escala graduada de la propia brújula. - - - - -

50. El ángulo de rumbo es fijado por la línea de rumbo y por la línea de referencia, al estar situada en la dirección de la aguja imanada. - - - - -

55. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Invención hacien-

27570



do referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

60.

Figura 1, es una vista, en planta, de la brújula, por su cara superior, provista de los puntos de referencia situados sobre aros movibles alrededor de la misma.

65.

Figura 2, es una sección, en alzado, de la brújula de la figura anterior, según una línea de corte II-II. - -

70.

Figura 3, es una vista esquemática en la que se indica la disposición de un ángulo de deriva en que una de las líneas componentes recae sobre la dirección Norte-Sur de la aguja imanada. - - - - -

Figura 4, es una vista esquemática análoga a la anterior, en que las líneas del ángulo de deriva quedan al margen de la posición de la aguja imanada. - - - - -

75.

Con relación a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican las particularidades de la brújula representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

80.

La brújula está compuesta por una caja (1) de latón, en la que una aguja imanada (2), girando sobre un estilo (3), está unida a un disco (4) de material ligero, en el que está representada una escala graduada. A la caja (1) se le aplica una tapa transparente (5) que se fija por medio de una montura (6) metálica, con roscado a la

275301



caja. -----

85. Alrededor de la montura (6) se disponen unos aros concéntricos metálicos, uno interior (7) y otro exterior (8), capaces de girar a fricción, quedando el conjunto envuelto y apretado por un casquillo (9) de contorno estriado (10) para facilitar su manipulación, estando roscado contra la referida montura (6). -----

Sobre el aro interior (7) existen dos pivotes (11) y (12) en disposición diametral, mientras sobre el aro exterior (8) existe un punto (13). -----

95. Una placa (14), atornillada por debajo de la caja (1), permite la aplicación de una correa (15) apta para ser ceñida en la muñeca. -----

El interior (16) de la brújula contiene un líquido, que lo llena completamente, aplicándose una junta (17) para cierre hermético. -----

100. En la figura esquemática 3 se representa el caso en que los pivotes de referencia (11) y (12) han sido situados, determinando una línea (A) que apunta al lugar a alcanzar. Por otra parte el punto de referencia (13) ha sido situado sobre una línea (B) que pasa por el centro de la brújula y sigue la dirección Norte-Sur de la aguja imanada (2). El ángulo de rumbo (a), determinado por las dos líneas (A) y (B), es pues el valor de la desviación que respecto a la línea Norte-Sur tiene lugar el recorrido. Así, durante este recorrido bastará fijarse con la situación de los pivotes (11) y (12) manteniendo la aguja so-

105.

110.

275301 = 0



bre la línea Norte-Sur. - - - - -

115.

Como se representa en la figura 4, podrá hacerse caso omiso de la situación de la aguja (2) para situar las referencias. En el caso presente la línea (A) guarda una cierta desviación respecto a la línea Norte-Sur, siendo en esta ocasión determinada aquella por el punto (13) y el centro de la aguja, mientras la línea (B) señaladora del lugar que se trata de señalar, queda determinada por los pivotes (11) y (12). - - - - -

120.

Se comprende pues, por lo dicho, que mediante la disposición aplicada a la brújula, es suficiente atender a la posición de los puntos y pivotes de referencia, durante la inmersión, siendo ello realmente ventajoso por la notoria claridad y firmeza que aquellos presentan, y por no ser preciso recordar el valor del ángulo que debe tener el recorrido con respecto a la línea Norte-Sur. Ello pone de manifiesto las ventajas, ya expresadas en el comienzo de esta memoria, aportadas por las presentes mejoras. - - -

125.

130.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en las reivindicaciones que siguen.

135.

275301<sup>a</sup>



N O T A

140. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

145 . 1.- Mejoras en las brújulas para buceo, caracterizadas por el hecho de poseer unos elementos de referencia movibles, aptos para fijar el ángulo de rumbo, de modo que este ángulo es determinado por una línea ideal que pasa por uno de los puntos determinados por dichos elementos de referencia, y por el centro de la aguja imanada, mientras la otra línea ideal pasa por otros dos puntos de referencia dispuestos diametralmente en la brújula. - - - - -

155. 2.- Mejoras en las brújulas para buceo, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la brújula dispone de unos aros concéntricos movibles y fijables, independientes entre sí, sobre los cuales están dispuestos los puntos de referencia, de suerte que uno de los aros contiene uno de los puntos que determinan, junto con el centro de la aguja imanada, una de las líneas del ángulo de rumbo, mientras el otro aro posee otros dos puntos de referencia, diametralmente opuestos, para determinar la otra línea del mismo ángulo. - - - - -

165. 3.- Mejoras en las brújulas para buceo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el ángulo de rumbo es fijado por medio de la línea de rumbo al situarla con la abertura angular prevista respecto a la otra línea de referencia y en relación con la escala

275301<sup>8</sup>



graduada de la propia brújula. - - - - -

170.

4.- Mejoras en las brújulas para buceo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el ángulo de rumbo es fijado por la línea de rumbo, y por la línea de referencia, al estar situada en la dirección de la aguja imanada. - - - - -

5.- "MEJORAS EN LAS BRUJULAS PARA BUCEO". - -

175.

Todo ello tal como se reivindica y describe en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

8 MAR 1962

*Quirós*

ad.

D. FRANCISCO JAVIER CASADE JUST CODINA Y  
D. JORGE MASANA CERVERA

Fig. 1

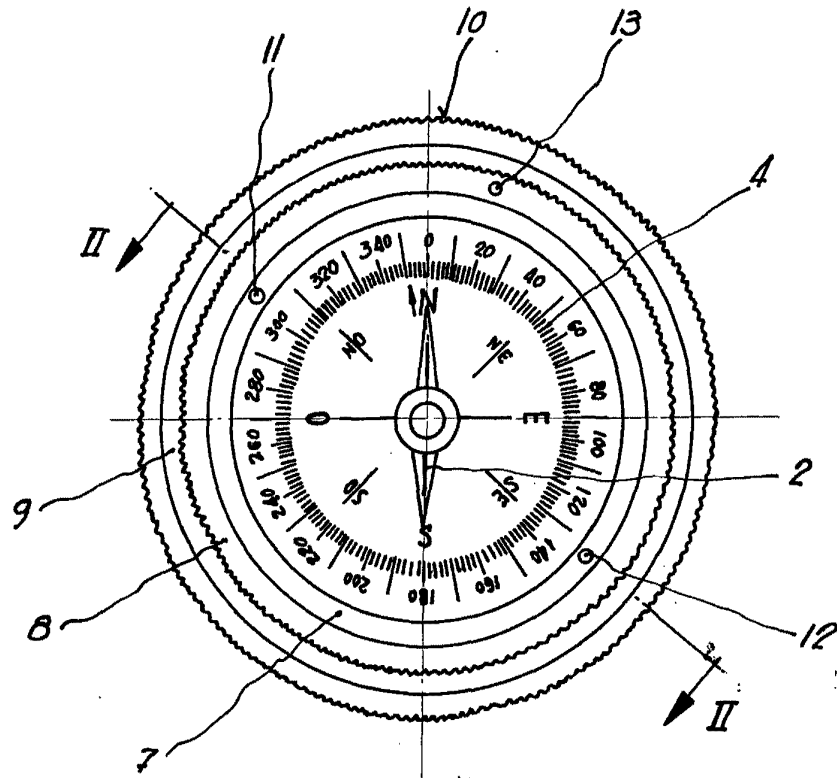
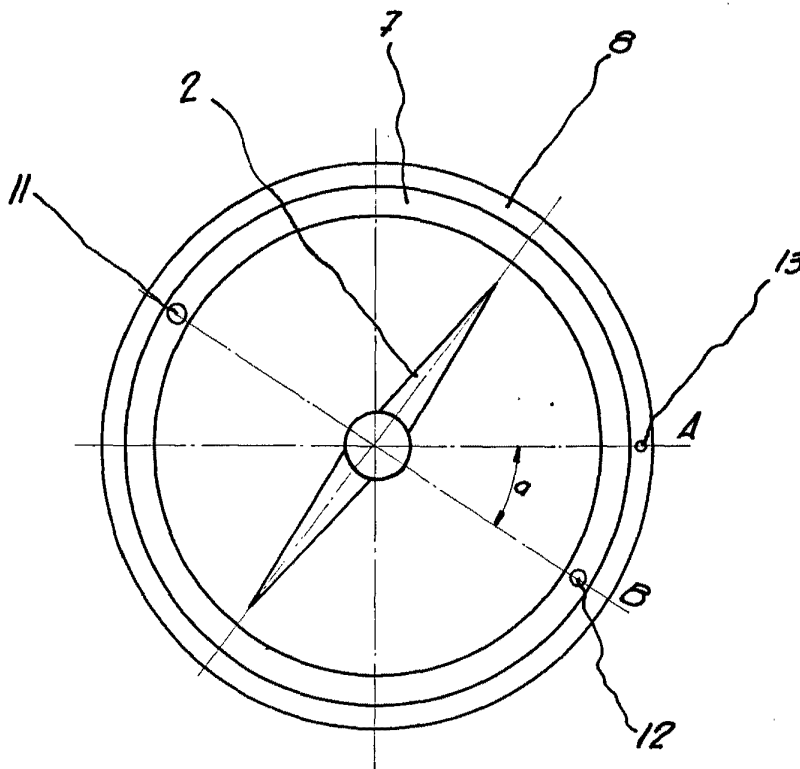


Fig. 4



01

Fig. 2

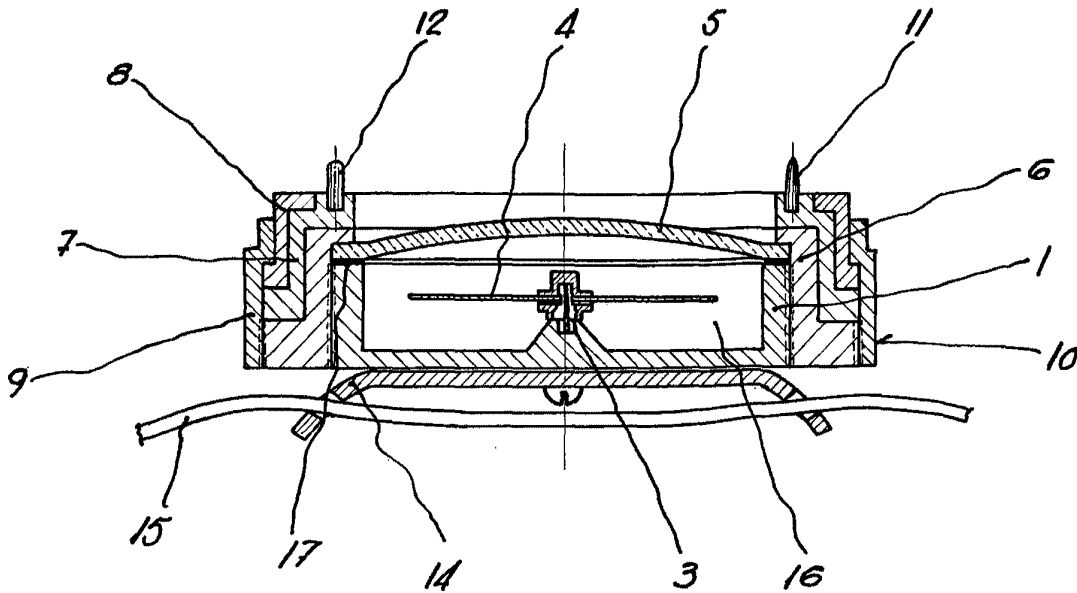
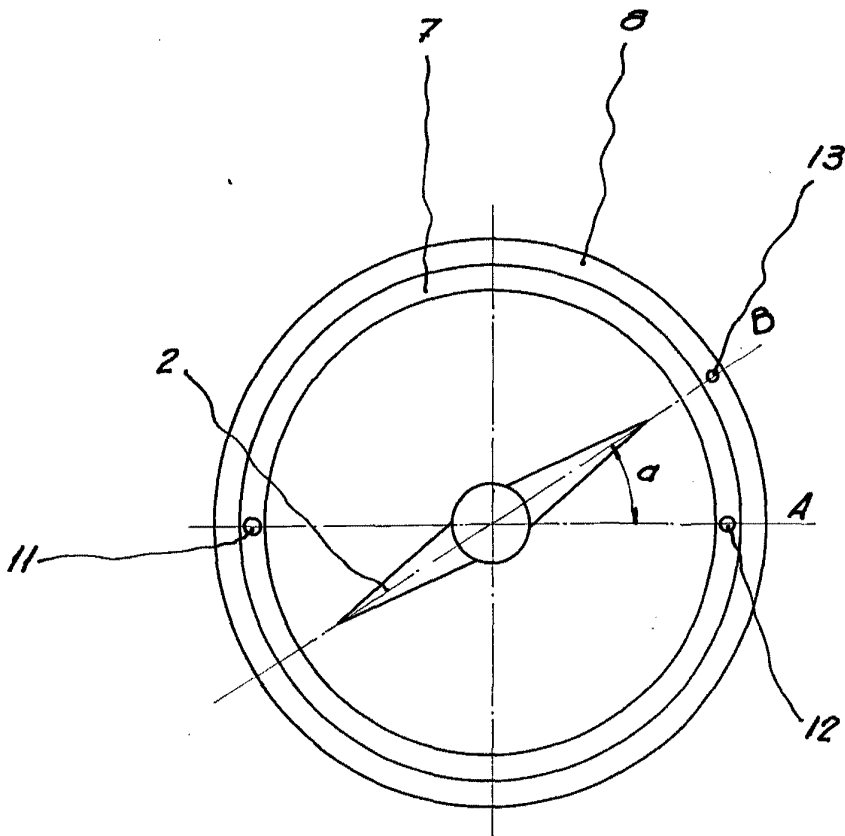


Fig. 3



*[Handwritten signature or mark]*