



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification :

42 c, 29

Int. Cl. :

G 01 c 5/06

Numéro de la demande :

7327/66

Date de dépôt :

20 mai 1966, 18 1/2 h.

Brevet délivré le

31 mai 1967

Exposé d'invention publié le

15 novembre 1967

R

## BREVET PRINCIPAL

Aquastar S.A. ci-devant Jeanrichard S.A., Genève

## Bathymètre à cadran

Fred Robert, Genève, est mentionné comme étant l'inventeur

1

La présente invention a pour objet un bathymètre à cadran.

Les plongeurs sous-marins utilisent un manomètre, appelé bathymètre, indiquant la profondeur à laquelle ils se trouvent par rapport au niveau de la mer.

Les progrès constants réalisés dans le domaine de la plongée sous-marine permettent des plongées ou des travaux à des profondeurs de plus de 100 mètres.

En principe, les plongées en grande profondeur ne se font qu'à partir de bases de départ telles que cloches, habitacles à atmosphère gazeuse ou « maison sous la mer ». (Expériences Cousteau 194 et 195.)

Le but de la présente invention est de fournir un bathymètre indiquant les profondeurs relatives par rapport à un point initial situé à une certaine profondeur.

Le bathymètre suivant l'invention est caractérisé par le fait qu'il comprend un dispositif actionnable manuellement, permettant la mise en communication de la cavité intérieure de son boîtier, normalement fermé de façon étanche, avec le milieu ambiant, ce qui provoque le retour à zéro de son organe indicateur, le tout de manière que le bathymètre indique, après une telle mise en communication et après que le boîtier ait été refermé, les profondeurs relatives par rapport à la profondeur à laquelle s'est effectuée ladite mise en communication.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan d'un bathymètre à cadran.

La fig. 2 est une vue en plan de ce bathymètre, à plus grande échelle, le cadran étant ôté, et

La fig. 3 est une coupe d'un détail, suivant la ligne III-III de la fig. 2, à échelle agrandie.

Le bathymètre représenté comprend un boîtier étanche 1 muni d'un bracelet 2 permettant de le porter au poignet. Ce boîtier enferme un manomètre de Bourdon dont le tube, désigné par 3, communique avec l'exté-

2

rieur en 4, par une de ses extrémités. L'extrémité opposée du tube 3 est reliée, par un mécanisme 5, à une aiguille 6 se déplaçant en regard d'un cadran 7 gradué en unités de profondeurs.

Ainsi, les variations de la pression du milieu ambiant, au cours d'une plongée sous-marine, permettent de connaître, grâce au présent bathymètre, la profondeur à laquelle se trouve le plongeur.

Il est à remarquer que le manomètre pourrait ne pas être du type de Bourdon, mais de tout autre type, par exemple à membrane, électronique ou autre.

L'appareil est en outre muni d'un dispositif permettant de connaître la profondeur par rapport à une profondeur déterminée. A cet effet, la paroi latérale du boîtier 1 est percée d'un trou taraudé 8 dans lequel se visse un bouchon fileté 9 solidaire d'une tête moletée 9a permettant de l'actionner à la main. Cette tête 9a porte une garniture d'étanchéité 10 appliquée, lorsque le bouchon 9 est vissé dans le trou 8, contre la face extérieure du boîtier 1 qu'elle ferme de façon étanche. Le bouchon 9 se prolonge par une tige 9b, située à l'intérieur du boîtier 1, munie d'une rondelle 11 empêchant que le bouchon ne se sépare du boîtier lorsqu'il est dévissé et risque alors d'être perdu.

Le fonctionnement du bathymètre est le suivant :

Lors d'une plongée sous-marine sous cloche ou habitacle à atmosphère gazeuse, le bouchon 9 est dévissé, de sorte que la cavité intérieure du boîtier communique avec le milieu ambiant. Lorsque la cloche a atteint la profondeur à laquelle il est prévu qu'elle s'immobilise, le plongeur revisse le bouchon 9 à fond, fermant ainsi de façon étanche le boîtier de l'appareil. A partir de ce moment, le bathymètre indique, lorsque le plongeur quitte la cloche ou habitacle pour effectuer une plongée autonome, sa profondeur relative par rapport à la profondeur à laquelle est placée la cloche.

Lors de la remontée en surface, de la cloche ou habitacle, le bouchon 9 est à nouveau dévissé, ce qui remet la cavité intérieure du boîtier en communication avec le milieu ambiant, et a pour effet que l'aiguille se retrouve à zéro lorsque l'appareil est en surface, c'est-à-dire à la pression atmosphérique.

#### REVENDICATION

Bathymètre à cadran, caractérisé par le fait qu'il comprend un dispositif, actionnable manuellement, permettant la mise en communication de la cavité intérieure de son boîtier, normalement fermé de façon étanche, avec le milieu ambiant, ce qui provoque le retour à zéro de son organe indicateur, le tout de manière que le bathymètre indique, après une telle mise en communication et après que le boîtier ait été refermé, les profondeurs relatives par rapport à la profondeur à laquelle s'est effectuée ladite mise en communication.

#### SOUS-REVENDICATIONS

1. Bathymètre suivant la revendication, caractérisé par le fait que ledit dispositif comprend un passage ménagé dans le boîtier, fermé de façon étanche par un bouchon vissé présentant des moyens permettant de le dévisser à la main.

2. Bathymètre suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que ledit bouchon présente une tête munie d'une garniture d'étanchéité prenant appui sur la face extérieure du boîtier.

3. Bathymètre suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que ledit bouchon se prolonge par une tige, s'étendant à l'intérieur du boîtier, et dont l'extrémité est munie de moyens empêchant que le bouchon se sépare du boîtier lorsqu'il est dévissé.

Aquastar S.A. ci-devant Jeanrichard S.A.

Mandataire : Jean S. Robert, ing.-cons., Genève

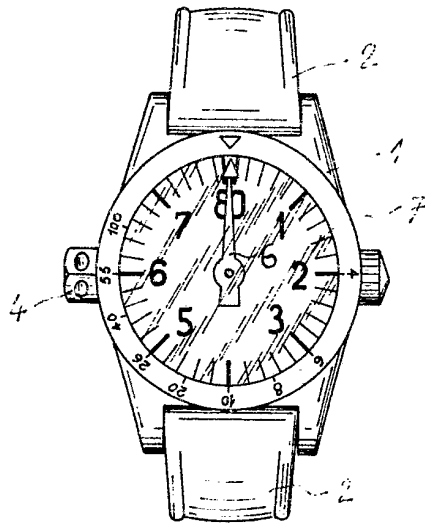


FIG. 1

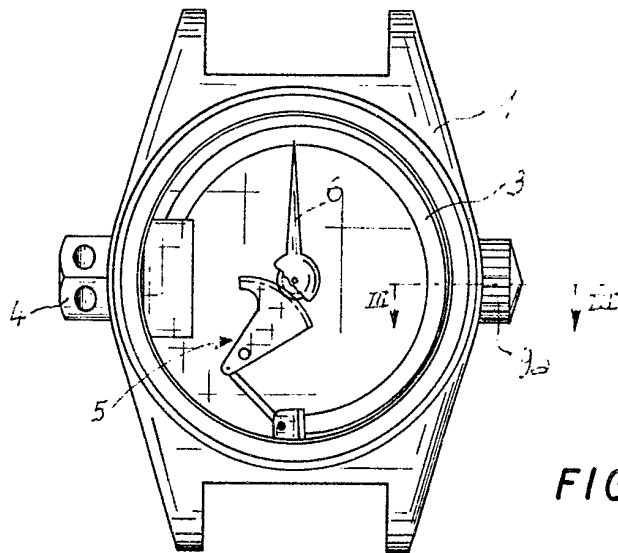


FIG. 2

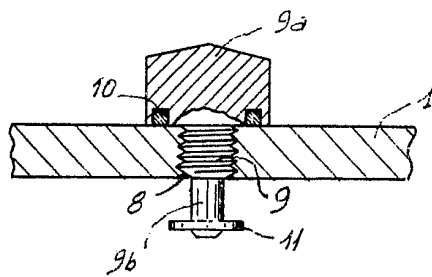


FIG. 3