

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية و التجارية  
-----

## (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :  
**MA 38881 A1**

(51) Cl. internationale :  
**B63B 39/12**

(43) Date de publication :  
**31.10.2017**

---

(21) N° Dépôt :  
**38881**

(22) Date de Dépôt :  
**01.03.2016**

(71) Demandeur(s) :  
**AFGHANI ABDERRAHMAN, 650 HAY EL QODS MOHAMMEDIA CODE POSTAL 20800 (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**AFGHANI ABDERRAHMAN**

---

(54) Titre : **SYSTEME DE MESURES DES TIRANTS D'EAU DES NAVIRES**

(57) Abrégé : Ce système relève du domaine maritime en général et s'applique aux navires en particulier.

**REVENDECATIONS**

Le système de mesure des tirants d'eau des navires est conçu pour la performance et la facilité des opérations de la détermination du poids par les experts de la cargaison en vrac chargée ou déchargée à bord des navires par la méthode dite « des tirants d'eau » du navire mondialement connue sous le terme anglais « draft survey »

Ce système est composé des éléments suivants :

-Un tube parallélépipède en plastique transparent de dimensions (longueur=100cm-largeur des cotés=5cmx3, 5cm-épaisseur=2mm). Il est fermé d'une extrémité comprenant trois trous de diamètre 1cm et de l'autre d'un couvercle avec anneau de dimensions (7cmx4cmx3cm) permettant l'évacuation de l'air et évitant la pénétration de l'eau dans le tube qui abimera « la pâte à eau » enduite sur la règle en cas de pluie ou clapots de mer.

-Une règle en plastique transparent graduée d'un mètre de long intégrée à l'intérieur du tube. Cette règle est généralement enduite d'une substance dite « pâte à eau » (en anglais water-paste) qui change de couleur au contact de l'eau, ainsi elle indique exactement l'enfoncement du navire par rapport au niveau de la mer quelque soit l'état de la houle le long du bord du navire.

-Un anneau de suspension de l'ensemble du tube faisant partie du couvercle.

-Un aimant qui fixe l'ensemble du tube à la tôle du navire au cours de la lecture des tirants d'eau du navire.

-Un plomb (gueuse) de 200grs se trouve au fond du tube également percé de trois trous permettant ainsi l'enfoncement du tube dans l'eau lors de l'opération de la lecture des tirants d'eau du navire.

-Une ficelle résistante de 50cm de long reliant l'ensemble tube et aimant. Le tube étant appelé à s'enfoncer dans l'eau le long du bord du navire.

**ABREGE :**

Cette invention a pour objet la possibilité de permettre aux utilisateurs (navires/ experts) si l'opération du « draft survey » est bien conduite compte tenu des existants à bord du navire (ballasts-fuel-eau douce etc.) D'éviter des erreurs de lecture des tirants d'eau évaluées assez souvent au moins à (3/5cm), sinon plus. Ceci se traduit en général sur les gros navires à fort TPC (tonnes par cm) par des différences appréciables dans la détermination du poids de la cargaison allant jusqu'à 200 tonnes et plus, ce qui fait naître souvent de sérieux contentieux entre chargeurs et réceptionnaires eu égard au poids porté au connaissance (B/L).

## MEMOIRE DESCRIPTIF DE L'INVENTION

**-TITRE DE L'INVENTION :** Système de mesure des tirants d'eau des navires

**-OBJET DE L'INVENTION :** Ce système relève du domaine maritime en général et s'applique aux navires en particulier.

**-EXPOSE DE L'INVENTION :** Ce système comprend un instrument de mesure en plastique d'un mètre de long permettant la lecture facile et précise des tirants d'eau des navires à quai lors des opérations de la détermination du poids de la cargaison à charger ou à décharger, en anglais « draft survey ». Il est à noter que ce système permet d'éviter des erreurs de lecture des tirants d'eau des navires particulièrement durant la présence d'une houle le long du bord du navire provoquant des dénivellements appréciables de la surface de la mer le long du bord du navire, ce qui fausse en général la lecture des tirants d'eau du navire

**-DESCRIPTION DETAILLEE :** Mon invention concerne un dispositif composé des éléments suivants :

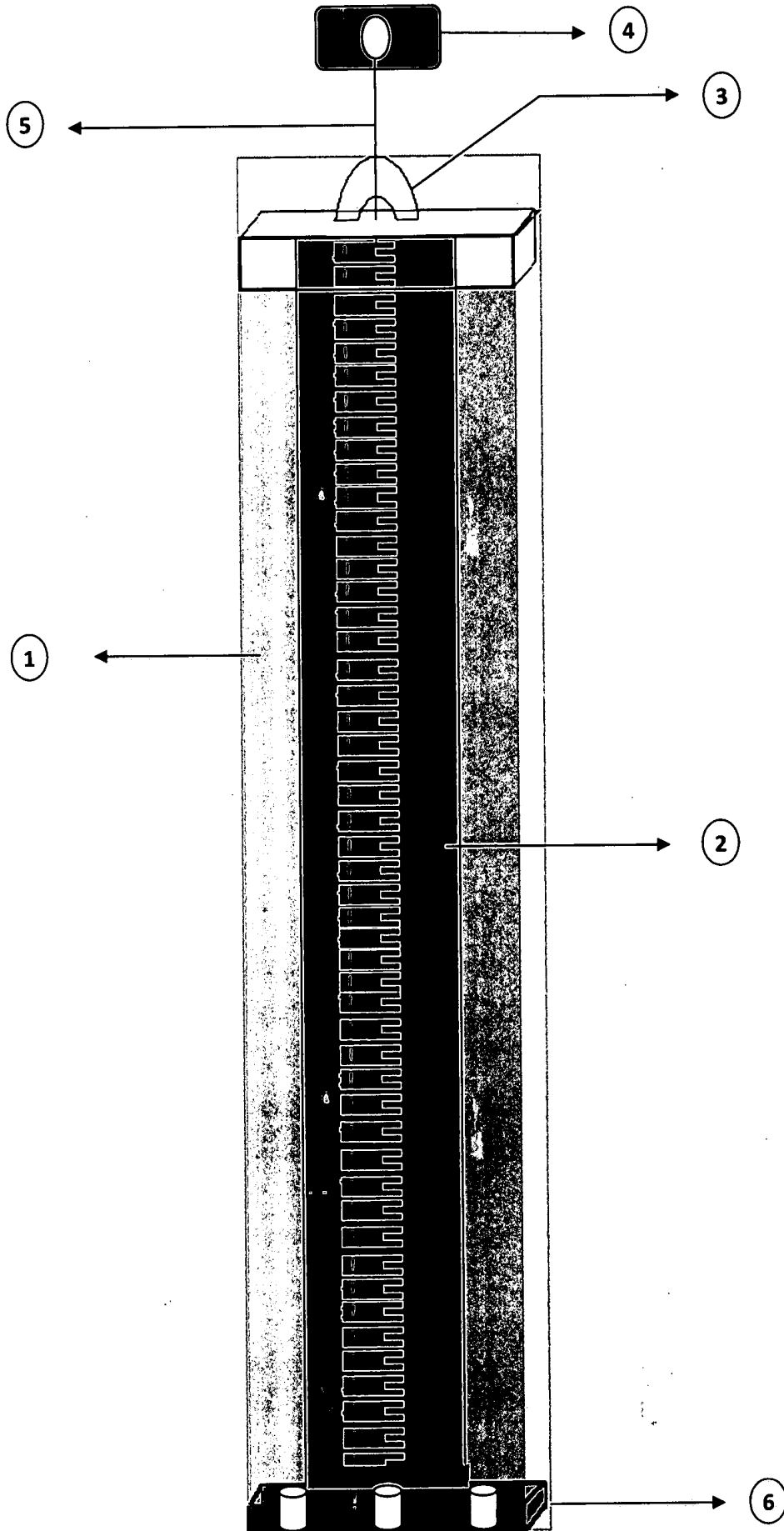
- 1 ) Un tube parallélépipède en plastique transparent de dimensions (100cmX5cmX3,5cm) avec une extrémité fermée comprenant trois trous de diamètre 1cm.
- 2) Une règle en plastique transparente de dimensions (100cmX3cm) graduée et intégrée dans le tube. Cette règle est généralement enduite d'une substance dite « pâte à eau » (en anglais water-past) qui change de couleur en contact de l'eau, ainsi elle indique exactement l'enfoncement du navire par rapport au niveau de la mer quelque soit l'état de la houle le long du bord du navire.
- 3) Un anneau de suspension de l'ensemble du tube, intégré à un couvercle en plastique de dimensions (7cmX4cmX3cm), celui-ci évite en cas de pluie ou clapots de mer de pénétrer dans le tube et abîmer la pâte à eau.
- 4) Un aimant qui fixe l'ensemble du tube à la tôle du navire au cours de la lecture des tirants d'eau.
- 5) Une ficelle résistante de 50cm de long relie l'ensemble tube et aimant. Le tube étant appelé à s'enfoncer dans l'eau le long du bord du navire.
- 6) Un plomb (gueuse) de 200 grs se trouve au fond du tube, celui-ci étant percé de trois trous permettant l'enfoncement du tube dans l'eau lors de l'opération de la lecture des tirants d'eau du navire.

( VOIR DESSIN CI-JOINT )

DRAFT MEASUREMENT SYSTEM ( DMS )

( SYSTEME DE MESURES DES TIRANTS D'EAU DES NAVIRES )

BY CPT. AFGHANI ABDERRAHMAN





**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et  
complétée par la loi 23-13)

**Renseignements relatifs à la demande**

N° de la demande : 38881

Date de dépôt : 01/03/2016

Déposant : AFGHJANI ABDERRAHMAN

Intitulé de l'invention : SYSTEME DE MESURES DES TIRANTS D'EAU DES NAVIRES

Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <http://worldwide.espacenet.com>, et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.

Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :

Partie 1 : Considérations générales

- Cadre 1 : Base du présent rapport  
 Cadre 2 : Priorité  
 Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Partie 2 : Rapport de recherche

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

- Cadre 4 : Remarques de clarté  
 Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle  
 Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée  
 Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention

Examineur: I. Oubiya

Date d'établissement du rapport : 09/11/2017

Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00



**Partie 1 : Considérations générales**

*Cadre 1 : base du présent rapport*

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
1 Page
- Revendications  
1
- Planches de dessin  
1 Page

**Partie 2 : Rapport de recherche**

**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : B 63B 39/12

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

**EPOQUE, Orbit**

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	US4712305 A ;15-12-1987 ; LATHAM PHILLIP A [US]	1
X	US4887361 A ; 19-12-1989 ; LATHAM PHILLIP	1
X	US6883246 B1 ; 26-04-2005; LATHAM PHILLIP A [US]	1
X	US6347461 B1 ; 19-02-2002 ; NORTHROP GRUMMAN CORP [US];	1

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

<b>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</b>		
<i>Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle</i>		
Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1 Revendications aucune	Oui Non
<p>Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure</p> <p>D1 : US4712305 A</p> <p><b>1. Nouveauté (N) et Activité inventive (AI) :</b></p> <p>Le document D1 divulgue (les références entre parenthèses s'appliquant à ce document) un appareil de mesure des tirants d'eau des navires composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un tube flexible peut être conçu en plastique (colonne 2, lignes 20-25) ;</li> <li>- Une règle graduée enduite d'une pâte à eau qui change de couleur au contact de l'eau (fig. 1, réf 42) ;</li> <li>- Un anneau de suspension (fig. 1, réf 34) ;</li> <li>- Des billes de plomb au fond du tube avec des ouvertures permettant l'enfoncement du tube dans l'eau lors de l'opération de lecture des tirants d'eau du navire (fig. 1, réf 30) ;</li> <li>- Des tubes le long de l'appareil reliant l'ensemble des éléments (fig. 1, réf 36 et 26).</li> </ul> <p>Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.</p> <p><b>2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :</b></p> <p>L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.</p>		