

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 janvier 2009 (22.01.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/010656 A3

(51) Classification internationale des brevets :

G01N 33/18 (2006.01) **B63B 22/18** (2006.01)

G01N 37/00 (2006.01) **G01N 27/28** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2008/000839

(22) Date de dépôt international : 17 juin 2008 (17.06.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

0704311 18 juin 2007 (18.06.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **CRYP-TIRIS SAS** [FR/FR]; 8, rue Jules Bouchet, ZI Cana Ouest, F-19100 Brive la Gaillarde (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **AUBERT, Jean-Marc** [FR/FR]; Impasse de la Roseaie, F-13420 Gemenos (FR). **EMERY, Yann** [FR/FR]; 6, avenue Floreal, F-13600 La Ciotat (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR CONTROLLING THE IMMERSION OF PROBES AND/OR SENSORS MEASURING THE PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF LIQUIDS, AND ASSOCIATED MEASURING SYSTEM

(54) Titre : DISPOSITIF POUR GERER L'IMMERSION DE SONDÉS ET/OU DE CAPTEURS MESURANT LES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES DE LIQUIDES ET SYSTEME DE MESURE ASSOCIE

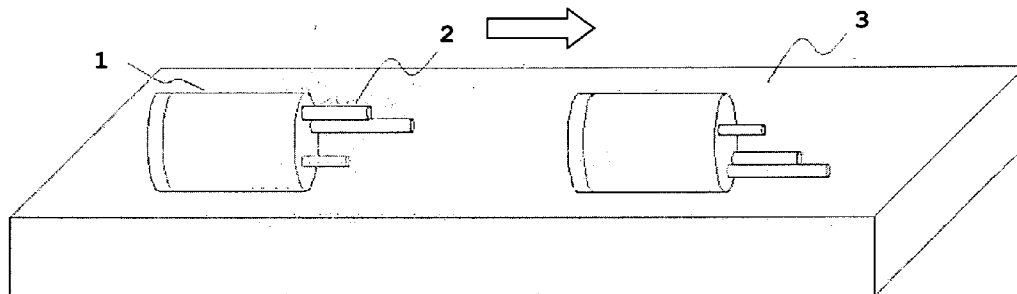


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device for controlling the immersion of probes and/or sensors measuring the physico-chemical parameters of liquids, enabling the clogging or ageing of said probes and sensors to be significantly limited. The invention also relates to a floating measuring system comprising said immersion control device.

(57) Abrégé : L' invention concerne un dispositif pour gérer l'immersion de sondes et/ou de capteurs mesurant les paramètres physico-chimiques de liquide permettant de limiter de façon très significative l'encrassement ou le vieillissement desdites sondes et capteurs. L'invention concerne également un système de mesure flottant comportant ledit dispositif de gestion d'immersion.



WO 2009/010656 A3



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

2 avril 2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/000839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G01N33/18 G01N37/00 B63B22/18 G01N27/28		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G01N B63B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CAMPBELL SCIENTIFIC INC.: "Water Quality Monitor/Transmitter Buoys, Models CSBUOY-DT, CSBUOY-NS"[Online] March 2007 (2007-03), XP002478728 Retrieved from the Internet: URL:www.campbellsci.com/csbuoy-dt> [retrieved on 2008-04-29] the whole document	1-12
A	US 2005/207939 A1 (ROUSSI CHRISTOPHER [US] ET AL) 22 September 2005 (2005-09-22) paragraphs [0034], [0049] - [0053]	1-12
A	US 4 763 537 A (SCOTT JONATHAN R [US] ET AL) 16 August 1988 (1988-08-16) column 3, lines 30-54 column 6, lines 4-38	1-12
-/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
29 janvier 2009		05/02/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Stussi, Elisa

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/000839

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005/120943 A (THALES UK PLC [GB]; AXFORD NIGEL [FR]) 22 December 2005 (2005-12-22) abstract	1-12
A	GB 2 365 122 A (ABB INSTRUMENTATION LTD [GB] ABB INSTRUMENTATION LTD [GB]; ABB AUTOMAT) 13 February 2002 (2002-02-13) abstract	1-12
A	US 4 947 782 A (TAKAHASHI YASUO [JP]) 14 August 1990 (1990-08-14) abstract	1-12
A	US 2003/092393 A1 (TOKHTUEV EUGENE [US] ET AL) 15 May 2003 (2003-05-15) abstract	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/000839

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005207939 A1	22-09-2005	NONE	
US 4763537 A	16-08-1988	NONE	
WO 2005120943 A	22-12-2005	EP 1765665 A1 GB 2414968 A US 2008132130 A1	28-03-2007 14-12-2005 05-06-2008
GB 2365122 A	13-02-2002	US 2002054828 A1	09-05-2002
US 4947782 A	14-08-1990	JP 1868109 C JP 2063993 A JP 5079560 B	26-08-1994 05-03-1990 02-11-1993
US 2003092393 A1	15-05-2003	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000839

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV: G01N33/18 G01N37/00 B63B22/18 G01N27/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

G01N B63B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CAMPBELL SCIENTIFIC INC.: "Water Quality Monitor/Transmitter Buoys, Models CSBUOY-DT, CSBUOY-NS"[Online] mars 2007 (2007-03), XP002478728 Extrait de l'Internet: URL:www.campbellsci.com/csbuoy-dt> [extrait le 2008-04-29] le document en entier	1-12
A	US 2005/207939 A1 (ROUSSI CHRISTOPHER [US] ET AL) 22 septembre 2005 (2005-09-22) alinéas [0034], [0049] - [0053]	1-12
A	US 4 763 537 A (SCOTT JONATHAN R [US] ET AL) 16 août 1988 (1988-08-16) colonne 3, ligne 30-54 colonne 6, ligne 4-38	1-12
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

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

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 janvier 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/02/2009

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Stussi, Elisa

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000839

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2005/120943 A (THALES UK PLC [GB]; AXFORD NIGEL [FR]) 22 décembre 2005 (2005-12-22) abrégé	1-12
A	GB 2 365 122 A (ABB INSTRUMENTATION LTD [GB] ABB INSTRUMENTATION LTD [GB]; ABB AUTOMAT) 13 février 2002 (2002-02-13) abrégé	1-12
A	US 4 947 782 A (TAKAHASHI YASUO [JP.]) 14 août 1990 (1990-08-14) abrégé	1-12
A	US 2003/092393 A1 (TOKHTUEV EUGENE [US] ET AL) 15 mai 2003 (2003-05-15) abrégé	1-12

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000839

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005207939	A1	22-09-2005	AUCUN	
US 4763537	A	16-08-1988	AUCUN	
WO 2005120943	A	22-12-2005	EP 1765665 A1	28-03-2007
			GB 2414968 A	14-12-2005
			US 2008132130 A1	05-06-2008
GB 2365122	A	13-02-2002	US 2002054828 A1	09-05-2002
US 4947782	A	14-08-1990	JP 1868109 C	26-08-1994
			JP 2063993 A	05-03-1990
			JP 5079560 B	02-11-1993
US 2003092393	A1	15-05-2003	AUCUN	