

(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
2 juillet 2009 (02.07.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/081038 A3

(51) Classification internationale des brevets :
E04H 4/16 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2008/052339

(22) Date de dépôt international :

17 décembre 2008 (17.12.2008)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0708996 21 décembre 2007 (21.12.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ZODIAC POOL CARE EUROPE [FR/FR]; 2, rue
Maurice Mallet, F-92130 Issy Les Moulineaux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **PICHON, Philippe** [FR/FR]; 386, chemin de Pouloum, F-31800 Villeneuve de Riviere (FR). **MASTIO, Emmanuel** [FR/FR]; 18, route de Montlaur, F-31450 Fourquevaux (FR).

(74) Mandataire : **CABINET BARRE LAFORGUE & ASSOCIÉS**; 95, rue des Amidonniers, F-31000 Toulouse (FR).

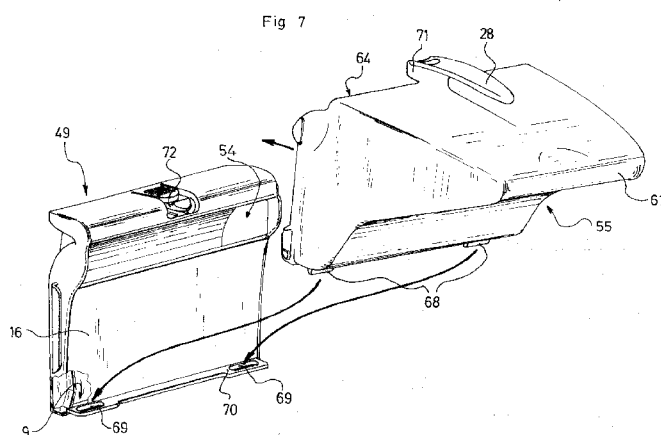
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, ST, 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), eurasién (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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : APPARATUS FOR CLEANING A SUBMERGED SURFACE WITH REMOVABLE FILTRATION DEVICE

(54) Titre : APPAREIL NETTOYEUR DE SURFACE IMMERGÉE À DISPOSITIF DE FILTRAGE DÉMONTABLE



(57) Abstract : The invention relates to an apparatus for cleaning a submerged surface, that comprises a hollow body and members for driving the hollow body on the submerged surface, a filtration chamber provided in said hollow body and having a liquid inlet (9) and a liquid outlet, a hydraulic circuit for the liquid flow between the inlet (9) and the outlet via a filtration device, characterised in that the filtration device includes a first filtration shell (55) extending towards the rear of the hollow body from a front opening (64), a second shell (49) assembled to the first shell at the front thereof, wherein the shells can be assembled together in order to form a single-piece filtration housing (49, 55) in which case the second shell (49) closes said front opening (64) of the first shell except for a liquid inlet passage, and wherein the two shells can be separated from each other and thus expose said front opening (64) of the first shell (55) used as a drainage opening of said shell.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2009/081038 A3

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

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

24 septembre 2009

L'invention concerne un appareil nettoyeur de surface immergée comprenant un corps creux et des organes d'entraînement dudit corps creux sur la surface immergée; une chambre de filtration ménagée dans ledit corps creux et présentant : une entrée (9) de liquide; une sortie de liquide; un circuit hydraulique de circulation de liquide entre l'entrée (9) et la sortie à travers un dispositif de filtrage caractérisé en ce que le dispositif de filtrage comprend une première coque (55) filtrante s'étendant vers l'arrière du corps creux, à partir d'une ouverture (64) avant; une deuxième coque (49) assemblée à la première coque à l'avant de celle-ci, ces coques pouvant être assemblées l'une à l'autre de façon à former un boîtier (49, 55) filtrant d'un seul tenant; auquel cas la deuxième coque (49) referme ladite ouverture (64) avant de la première coque, à l'exception d'un passage d'entrée du liquide; les deux coques pouvant être séparées l'une de l'autre en dégageant ladite ouverture (64) avant de la première coque (55) faisant office d'ouverture de vidange de cette coque.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/052339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E04H4/16

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)

E04H

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/104790 A1 (LINCKE STEVEN L [US]) 8 August 2002 (2002-08-08) page 1, paragraph 12 - page 2, paragraph 16; figures 1-5	1,4, 7-11,16
A	US 6 013 178 A (STRANO JEROME [US] ET AL) 11 January 2000 (2000-01-11) cited in the application column 2, line 22 - column 3, line 32; figures 1-4	1,4,7, 11,16
A	FR 2 599 413 A (PAPPALARDO JEAN PIERRE [FR]) 4 December 1987 (1987-12-04) page 2, line 15 - page 3, line 1; figures 1,2	1,4, 10-12,14
	-/--	

☒ 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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 juillet 2009

Date of mailing of the international search report

23/07/2009

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

Stefanescu, Radu

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/052339

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>EP 0 483 470 A (3S SYSTEMTECHN AG [CH]) 6 May 1992 (1992-05-06) column 2, line 54 - column 5, line 33; figures 1-3,5</p>	<p>1,11,14, 15</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/052339

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002104790 A1	08-08-2002	NONE	
US 6013178 A	11-01-2000	NONE	
FR 2599413 A	04-12-1987	NONE	
EP 0483470 A	06-05-1992	AT 137835 T	15-05-1996
		DE 59107789 D1	13-06-1996
		DK 0483470 T3	23-09-1996
		ES 2086444 T3	01-07-1996
		GR 3020338 T3	30-09-1996
		JP 4226619 A	17-08-1992
		US 5245723 A	21-09-1993

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/052339

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. E04H4/16

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)

E04H

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Categorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2002/104790 A1 (LINCKE STEVEN L [US]) 8 août 2002 (2002-08-08) page 1, alinéa 12 - page 2, alinéa 16; figures 1-5	1,4, 7-11,16
A	US 6 013 178 A (STRANO JEROME [US] ET AL) 11 janvier 2000 (2000-01-11) cité dans la demande colonne 2, ligne 22 - colonne 3, ligne 32; figures 1-4	1,4,7, 11,16
A	FR 2 599 413 A (PAPPALARDO JEAN PIERRE [FR]) 4 décembre 1987 (1987-12-04) page 2, ligne 15 - page 3, ligne 1; figures 1,2	1,4, 10-12,14
	----- -/--	

☒ 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

15 juillet 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/07/2009

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

Stefanescu, Radu

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/052339

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	<p>EP 0 483 470 A (3S SYSTEMTECHN AG [CH]) 6 mai 1992 (1992-05-06) colonne 2, ligne 54 - colonne 5, ligne 33; figures 1-3,5</p>	<p>1,11,14, 15</p>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/052339

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002104790	A1	08-08-2002	AUCUN	
US 6013178	A	11-01-2000	AUCUN	
FR 2599413	A	04-12-1987	AUCUN	
EP 0483470	A	06-05-1992	AT 137835 T	15-05-1996
			DE 59107789 D1	13-06-1996
			DK 0483470 T3	23-09-1996
			ES 2086444 T3	01-07-1996
			GR 3020338 T3	30-09-1996
			JP 4226619 A	17-08-1992
			US 5245723 A	21-09-1993