

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/102869 A3

(43) Date de la publication internationale
30 juin 2016 (30.06.2016)

(51) Classification internationale des brevets :
C02F 5/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/053693

(22) Date de dépôt international :
21 décembre 2015 (21.12.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1463269 23 décembre 2014 (23.12.2014) FR

(71) Déposants : SEB S.A. [FR/FR]; Les 4 M - Chemin du Petit Bois, 69130 Ecully (FR). EPF INNOVATION [FR/FR]; 3 bis rue Lakanal, 92330 Sceaux (FR).

(72) Inventeurs : CHUSSEMIER, Marie; 55 bd des Bati-golles, 75008 Paris (FR). CHEAP-CHARPENTIER, Hélène; 3 passage Vallet, 75013 Paris (FR). HORNER, Olivier; 10 rue Mark Twain, 94320 Thiais (FR). GELUS, Dominique; 2 rue Etienne Perrot, 38780 Pont-Eveque (FR). PECOUL, Nathalie; 105 rue Tête d'Or, 69006 Lyon (FR).

(74) Mandataire : SEB DEVELOPPEMENT; Sophie RIVIERE, Les 4 M - Chemin Du Petit Bois -, BP 172, 69134 Ecully Cedex (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE WITH BIODEGRADABLE SCALE-INHIBITING AGENT

(54) Titre : DISPOSITIF AVEC AGENT ANTITARTRE BIODEGRADABLE

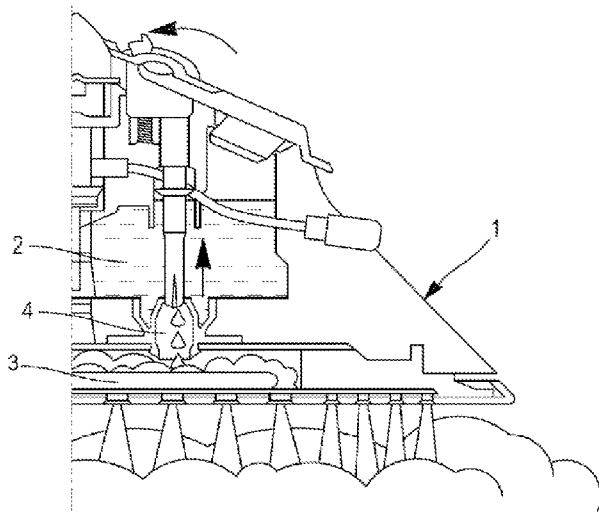


Figure 1

(57) Abstract : The present invention relates to a device (1) intended for containing or circulating an aqueous medium including an aqueous system, the aqueous system including at least one scale-inhibiting agent, characterised in that the scale-inhibiting agent is a biodegradable agent that is at least partially water soluble, and in that the biodegradable agent includes: caffeic acid, malonic acid, a carboxymethyl inulin, an extract of *Spergularia*, an extract of *Arenaria*, an extract of *Parietaria*, an extract of *Herniaria*, an extract of a plant of the *Moraceae* family, an extract of a plant of the *Poaceae* family, an extract of a plant of the *Apiaceae* family, and/or an extract of a plant of the *Cactaceae* family.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2016/102869 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 :

18 août 2016

La présente invention concerne un dispositif (1) destiné à contenir ou à faire circuler un milieu aqueux comprenant un système aqueux, le système aqueux comprenant au moins un agent antitartre, caractérisé en ce que l'agent antitartre est un agent biodégradable au moins partiellement soluble dans l'eau, et en ce que l'agent biodégradable comprend au moins l'un de l'acide caféique, de l'acide malonique, d'une inuline de carboxyméthyle, d'un extrait de *Spergularia*, d'un extrait d'*Arenaria*, d'un extrait de *Parietaria*, d'un extrait d'*Herniaria*, d'un extrait d'une plante de la famille *Moraceae*, d'un extrait d'une plante de la famille *Poaceae*, d'un extrait d'une plante de la famille *Apiaceae*, d'un extrait d'une plante de la famille *Cactaceae*.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2015/053693

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C02F5/08
ADD.
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)
C02F

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 practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1 258 068 A (GRACE & CO W R) 22 December 1971 (1971-12-22) pages -, line 63 - line 71; claims; examples	1-16
A	----- EP 0 089 256 A1 (LAGIER PIERRE [FR]; FOUCART PATRICK [FR]) 21 September 1983 (1983-09-21) paragraph [0001]; claims -----	1-16

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 application or patent 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

9 June 2016

Date of mailing of the international search report

22/06/2016

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

Serra, Renato

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2015/053693

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
GB 1258068	A	22-12-1971	DE	1815924 A1		07-08-1969
			FR	1599547 A		15-07-1970
			GB	1258068 A		22-12-1971

EP 0089256	A1	21-09-1983	DE	3365776 D1		09-10-1986
			EP	0089256 A1		21-09-1983
			FR	2522318 A1		02-09-1983

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2015/053693

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. C02F5/08 ADD.		
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) C02F		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	GB 1 258 068 A (GRACE & CO W R) 22 décembre 1971 (1971-12-22) pages -, ligne 63 - ligne 71; revendications; exemples -----	1-16
A	EP 0 089 256 A1 (LAGIER PIERRE [FR]; FOUCART PATRICK [FR]) 21 septembre 1983 (1983-09-21) alinéa [0001]; revendications -----	1-16
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> 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 9 juin 2016		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 22/06/2016
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 Serra, Renato

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2015/053693

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
GB 1258068	A	22-12-1971	DE	1815924 A1	07-08-1969
			FR	1599547 A	15-07-1970
			GB	1258068 A	22-12-1971

EP 0089256	A1	21-09-1983	DE	3365776 D1	09-10-1986
			EP	0089256 A1	21-09-1983
			FR	2522318 A1	02-09-1983
