

(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
14 décembre 2006 (14.12.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/131629 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B05B 3/10 (2006.01) **B05B 3/08** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/001263

(22) Date de dépôt international : 6 juin 2006 (06.06.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
05/05752 6 juin 2005 (06.06.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **Services pour la Production et la Recherche en Aerosols Industriels - SPRAI SAS** [FR/FR]; 14, Chemin de la Rousterie, F-78460 Chevreuse (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CHICHEP-ORTICHE, Jean-Marc** [FR/FR]; 12, rue de la Jonquière,

F-75017 Paris (FR). **ZAINOUN, Najib** [FR/FR]; 102, rue de Docteur Jean Vaquier, F-93160 Noisy-le-Grand (FR). **RENAUDEAUX, Jean-Pierre** [FR/FR]; 14, chemin de la Rousterie, F-78460 Chevreuse (FR).

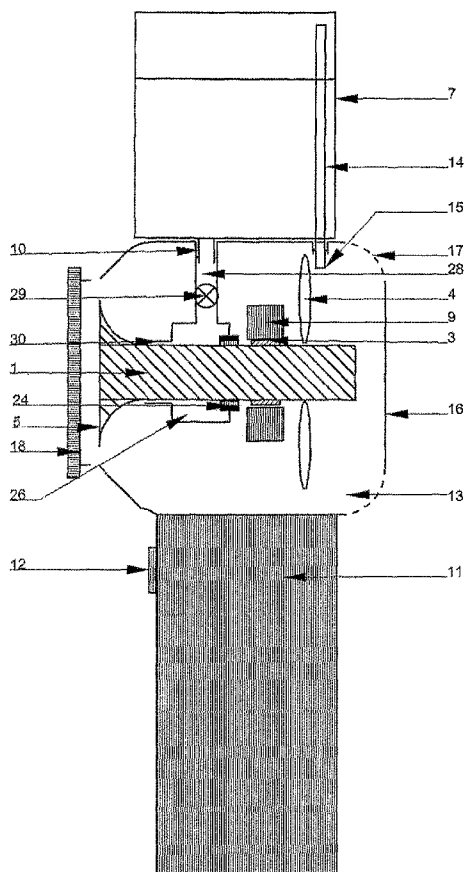
(74) Représentant commun : **Services pour la Production et la Recherche en Aerosols Industriels - SPRAI SAS**; 14, Chemin de la Rousterie, F-78460 Chevreuse (FR).

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

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AUTONOMOUS SPRAYING DEVICE HAVING A ROTATING DISC

(54) Titre : DISPOSITIF AUTONOME D'ATOMISATION A DISQUE TOURNANT



(57) Abstract: The invention relates to an atomizer, which has a rotating disc, is miniaturized and which is easily portable. Numerous uses exist according to the power source used. When the source of energy is a battery, this system, which is autonomous and portable, is particularly suited for domestic uses. When the power source is the mains supply or pneumatic, this system, which is portable, is particularly suited for industrial uses, and when the power used is renewable, this system, which is autonomous, is especially for uses in an isolated medium, for example, for desalinating sea water or oxygenating lagoon systems. The atomizer is principally composed of: a rapidly rotating disc; a system for supplying liquid to the disc; a fan enabling the aerosol to be directed in the desired direction; a motor; the power source thereof, and; control and checking devices. The invention is characterized by the fact that the functions of spraying, pumping and fanning are effected by the same rotor.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un atomiseur à disque tournant, miniaturisé et aisément portable. De nombreux usages peuvent en être faits, selon la source d'énergie utilisée. Lorsque la source d'énergie est une pile ou batterie, ce système, autonome et portable, est plus particulièrement destiné aux usages domestiques, lorsque la source d'énergie est le secteur ou la pneumatique, ce système, portable, est plus particulièrement destiné aux usages industriels, enfin lorsque l'énergie utilisée est du type renouvelable, ce système, autonome, est plus spécialement destiné à des utilisations en milieu isolé, par exemple le dessalage de l'eau de mer ou l'oxygénation des lagunages. L'atomiseur est principalement composé d'un disque en rotation rapide, d'un système d'alimentation en liquide du disque, d'un ventilateur permettant de diriger l'aérosol dans la direction souhaitée, d'un moteur, de sa source d'énergie et des dispositifs de commande et de contrôle. Il est caractérisé par le fait que les fonctions d'atomisation, de pompage et de ventilation sont portées par le même rotor.

WO 2006/131629 A3



(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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- 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:

1 février 2007

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2006/001263

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B05B3/10 B05B3/08

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)
 B05B

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.
X	US 1 859 770 A (FLEISHER WALTER L) 24 May 1932 (1932-05-24) column 1, line 79 - column 2, line 16 column 3, line 109 - column 4, line 6; figures 1-3,28	1,4-6,9, 12-15, 18-20
X	DE 102 41 439 A1 (PARI GMBH [DE]) 18 March 2004 (2004-03-18) paragraphs [0030] - [0032]; figure 3	1,4,9
X	US 5 727 541 A (ROWLAND STEPHEN JAMES [GB]) 17 March 1998 (1998-03-17) columns 3-4; figures	1-3,16, 17

☒ 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

10 November 2006

Date of mailing of the international search report

23/11/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Brévier, François

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2006/001263

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 49 092 E (F. SALSA-SERRA) 7 November 1938 (1938-11-07) the whole document	1-3, 16, 17
A	FR 2 662 374 A (MAT [FR]) 29 November 1991 (1991-11-29) claim 6	13-15
A	US 6 138 925 A (ANTHONY MICHAEL M [US]) 31 October 2000 (2000-10-31)	
A	FR 2 371 969 A (PHAGOGENE LABOR [FR]) 23 June 1978 (1978-06-23)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/001263

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 1859770	A	24-05-1932	NONE	
DE 10241439	A1	18-03-2004	NONE	
US 5727541	A	17-03-1998	AT 157887 T AU 684494 B2 AU 6146594 A CA 2157119 A1 CN 1118993 A DE 69405548 D1 EP 0687188 A1 WO 9420163 A1 GB 2275877 A JP 8507450 T NZ 262150 A	15-09-1997 18-12-1997 26-09-1994 15-09-1994 20-03-1996 16-10-1997 20-12-1995 15-09-1994 14-09-1994 13-08-1996 26-03-1996
FR 49092	E	07-11-1938	NONE	
FR 2662374	A	29-11-1991	NONE	
US 6138925	A	31-10-2000	NONE	
FR 2371969	A	23-06-1978	BE 848930 A1 DE 2702199 A1 DE 7701557 U1 IT 1071776 B LU 76291 A1	16-03-1977 01-06-1978 16-11-1978 10-04-1985 20-05-1977

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2006/001263

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B05B3/10 B05B3/08		
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) B05B		
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		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 1 859 770 A (FLEISHER WALTER L) 24 mai 1932 (1932-05-24) colonne 1, ligne 79 - colonne 2, ligne 16 colonne 3, ligne 109 - colonne 4, ligne 6; figures 1-3,28	1,4-6,9, 12-15, 18-20
X	DE 102 41 439 A1 (PARI GMBH [DE]) 18 mars 2004 (2004-03-18) alinéas [0030] - [0032]; figure 3	1,4,9
X	US 5 727 541 A (ROWLAND STEPHEN JAMES [GB]) 17 mars 1998 (1998-03-17) colonnes 3-4; figures ----- -/-	1-3,16, 17
☒ 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 10 novembre 2006		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 23/11/2006
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Brévier, François

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001263

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 49 092 E (F. SALSA-SERRA) 7 novembre 1938 (1938-11-07) le document en entier	1-3, 16, 17
A	FR 2 662 374 A (MAT [FR]) 29 novembre 1991 (1991-11-29) revendication 6	13-15
A	US 6 138 925 A (ANTHONY MICHAEL M [US]) 31 octobre 2000 (2000-10-31)	
A	FR 2 371 969 A (PHAGOGENE LABOR [FR]) 23 juin 1978 (1978-06-23)	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001263

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1859770	A	24-05-1932	AUCUN	
DE 10241439	A1	18-03-2004	AUCUN	
US 5727541	A	17-03-1998	AT 157887 T	15-09-1997
			AU 684494 B2	18-12-1997
			AU 6146594 A	26-09-1994
			CA 2157119 A1	15-09-1994
			CN 1118993 A	20-03-1996
			DE 69405548 D1	16-10-1997
			EP 0687188 A1	20-12-1995
			WO 9420163 A1	15-09-1994
			GB 2275877 A	14-09-1994
			JP 8507450 T	13-08-1996
			NZ 262150 A	26-03-1996
FR 49092	E	07-11-1938	AUCUN	
FR 2662374	A	29-11-1991	AUCUN	
US 6138925	A	31-10-2000	AUCUN	
FR 2371969	A	23-06-1978	BE 848930 A1	16-03-1977
			DE 2702199 A1	01-06-1978
			DE 7701557 U1	16-11-1978
			IT 1071776 B	10-04-1985
			LU 76291 A1	20-05-1977