

(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 2009/010696 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G05D 11/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/051288

(22) Date de dépôt international :
10 juillet 2008 (10.07.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0756422 11 juillet 2007 (11.07.2007) FR

(71) Déposant et

(72) Inventeur : ISSARTEL, Eric [FR/FR]; 16 avenue
Eugène Schueller, F-93600 Aulnay sous Bois (FR).

(74) Mandataire : SARTORIUS, Jérôme; Nony & Associates,
3 rue de Penthhièvre, F-75008 Paris (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).

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 :

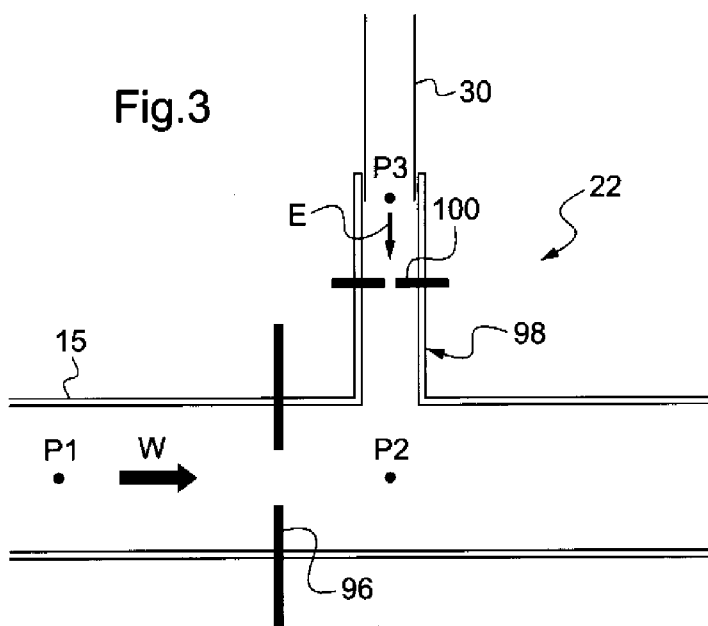
23 décembre 2009

(15) Renseignements relatifs à la correction :

Correction précédente :
voir la Notice du 9 juillet 2009

(54) Title : DEVICE FOR INJECTING AN ADDITIVE INTO A PIPE

(54) Titre : DISPOSITIF DESTINÉ À L'INJECTION D'UN ADDITIF DANS UNE CANALISATION



(57) Abstract : The invention relates to a storage and metering device intended for the injection of an additive (E) into a pipe (15) through which a variable-flow-rate liquid flows. The device is characterised in that it includes: a container (53) intended to house the additive and provided with an additive outlet (56) to be connected to the pipe, optionally by means of an injection system (22); and a differential pressure regulator (54) including a gas inlet (70) to be connected to a gas source (71), a gas outlet (74) connected to a pressurisation inlet (75) of the container (53) so that the container can be pressurised to a pressurisation pressure (P_G) and a control inlet (78) to be connected to the pipe (15).

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de stockage et de dosage destiné à l'injection d'un additif (E) dans une canalisation (15) traversée par un liquide dont le débit est variable, le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comporte : un réservoir (53) destiné à contenir de l'additif et pourvu d'une sortie d'additif (56) destinée à être connectée à la canalisation, éventuellement par l'intermédiaire d'un système d'injection (22); et un régulateur de pression

différentielle (54) comportant une entrée de gaz (70) destinée à être connectée à une source de gaz (71), une sortie de gaz (74) connectée à une entrée de pressurisation (75) du réservoir (53) de manière à pouvoir le pressuriser à une pression de pressurisation (P_G), et une entrée de pilotage (78) destinée à être connectée à la canalisation (15).

WO 2009/010696 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/051288

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G05D11/00

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)

G05D

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	FR 2 002 272 A (SCHLITZ BREWING CO J) 17 October 1969 (1969-10-17) the whole document	1-17
A	US 5 009 244 A (GRINDLEY JOHN R [US] ET AL) 23 April 1991 (1991-04-23) the whole document	1-17
A	FR 1 590 546 A (ZAKLADY KONSTRUKCY-JNO-MECHANIZACYJNE PRZEMYSŁU WEGLOWEGO) 13 April 1970 (1970-04-13) the whole document	1-17
A	WO 98/45034 A (UNIV QUEENSLAND [AU]; DUNN MATTHEW THOMAS [AU]; HARGREAVES DOUGLAS JOH) 15 October 1998 (1998-10-15) the whole document	1-17



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

3 novembre 2009

Date of mailing of the international search report

10/11/2009

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

Philippot, Bertrand

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/051288

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2002272	A	17-10-1969	CH 487796 A	31-03-1970
			DE 1908302 A1	29-01-1970
			ES 363855 A1	01-01-1971
			GB 1263975 A	16-02-1972
			NL 6902575 A	22-08-1969
			SE 338402 B	06-09-1971
			US 3506460 A	14-04-1970
US 5009244	A	23-04-1991	AT 140873 T	15-08-1996
			DE 69121190 D1	05-09-1996
			DE 69121190 T2	28-11-1996
			EP 0509167 A1	21-10-1992
			ES 2089128 T3	01-10-1996
			US 5165442 A	24-11-1992
FR 1590546	A	13-04-1970	DE 1806897 A1	19-06-1969
			GB 1207746 A	07-10-1970
WO 9845034	A	15-10-1998	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/051288

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G05D11/00

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)
G05D

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
A	FR 2 002 272 A (SCHLITZ BREWING CO J) 17 octobre 1969 (1969-10-17) le document en entier -----	1-17
A	US 5 009 244 A (GRINDLEY JOHN R [US] ET AL) 23 avril 1991 (1991-04-23) le document en entier -----	1-17
A	FR 1 590 546 A (ZAKLADY KONSTRUKCY-JNO-MECHANIZACYJNE PRZEMYSŁU WEGLOWEGO) 13 avril 1970 (1970-04-13) le document en entier -----	1-17
A	WO 98/45034 A (UNIV QUEENSLAND [AU]; DUNN MATTHEW THOMAS [AU]; HARGREAVES DOUGLAS JOH) 15 octobre 1998 (1998-10-15) le document en entier -----	1-17

☐ 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

3 novembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/11/2009

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

Philippot, Bertrand

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/051288

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2002272	A	17-10-1969	CH 487796 A	31-03-1970
			DE 1908302 A1	29-01-1970
			ES 363855 A1	01-01-1971
			GB 1263975 A	16-02-1972
			NL 6902575 A	22-08-1969
			SE 338402 B	06-09-1971
			US 3506460 A	14-04-1970
US 5009244	A	23-04-1991	AT 140873 T	15-08-1996
			DE 69121190 D1	05-09-1996
			DE 69121190 T2	28-11-1996
			EP 0509167 A1	21-10-1992
			ES 2089128 T3	01-10-1996
			US 5165442 A	24-11-1992
FR 1590546	A	13-04-1970	DE 1806897 A1	19-06-1969
			GB 1207746 A	07-10-1970
WO 9845034	A	15-10-1998	AUCUN	