

(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
20 janvier 2000 (20.01.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 00/03209 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
G01F 15/075, 15/06

(71) Déposant et

(72) Inventeur : **JOURDAS, Patrick** [FR/FR]; 320, allée des
Pétunias, F-29280 La Trinité Plouzane (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR99/01709

(74) Mandataire : **POUPON, Michel**; Cabinet Michel
Poupon, 3, rue Ferdinand Brunot, F-88026 Epinal Cedex
(FR).

(22) Date de dépôt international : 13 juillet 1999 (13.07.1999)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
98/09121 13 juillet 1998 (13.07.1998) FR

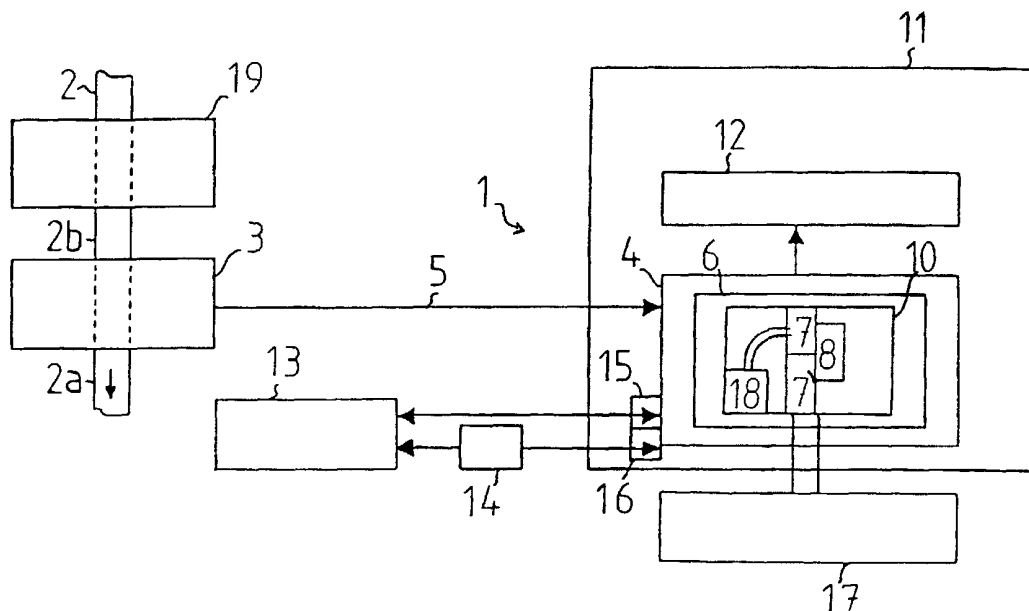
(81) États désignés (*national*) : AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,
SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA,
ZW.

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **HOURI,
Rachid** [FR/FR]; 8, rue de Guy de Maupassant, F-29200
Brest (FR).

[Suite sur la page suivante]

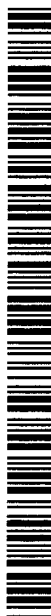
(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING VARIOUS PARAMETERS CONCERNING WATER CONSUMPTION
IN A SUPPLY CONDUIT

(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF DE VISUALISATION DE DIFFERENTS PARAMETRES CONCERNANT LA
CONSOMMATION EN EAU DANS UNE CANALISATION



(57) Abstract: The invention concerns a device (1) for displaying various parameters concerning water consumption in a supply conduit (2) downstream part (2a), comprising a volumetric sensor (3) arranged in supply conduit (2) upstream part (2b), a data processing unit (4) for processing data supplied by said volumetric sensor (3) and display means for displaying said data. The invention is characterised in that it further comprises means for triggering a visual and/or sound alarm when there is overconsumption relatively to a predetermined threshold.

[Suite sur la page suivante]



WO 00/03209 A3



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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

13 septembre 2001

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.

(57) **Abrégé :** La présente invention se rapporte à un dispositif (1) de visualisation des différents paramètres concernant la consommation en eau dans la partie aval (2a) d'une canalisation (2), du type comportant un capteur volumétrique (3) disposé sur la partie amont (2b) de ladite canalisation (2), une centrale de traitement de l'information (4) chargée de traiter les informations fournies par ledit capteur volumétrique (3) ainsi que des moyens de visualisation permettant de visualiser les informations, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens permettant de déclencher une alarme visuelle et/ou sonore en cas de surconsommation par rapport à un seuil établi.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/FR 99/01709

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 : G01F 15/075 G01F 15/06

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)

IPC 7 : G01F

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 661 526 A (MAYCOM COMMUNICATIONS LTD) 5 July 1995 (05.07.95) column 4, line 5 – column 5, line 37 ; figure 2 ---	1,2,7
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 018, Nr. 281 (P-1744), 27 May 1994 (27.05.94) & JP 06 050786 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 25 February 1994 (25.02.94) abstract ---	1
Y	US 5 565 862 A (HUBBARD EUGENE N ET AL) 15 October 1996 (15.10.96) column 2, line 34 – column 3, line 36 ; figures 1,2 ---	2
Y	GB 2 251 506 A (PLATON FLOW CONTROL) 8 July 1992 (08.07.92) page 10, last paragraph ; figure 4 ---	7
A	WO 98 05013 A (SACRAMENTO MUNICIPAL UTILITY DISTRICT) 5 February 1998 (05.02.98) page 17, line 14 – page 21, line 21 ; figures 1-12 --- -/--	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in 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
1 November 1999 (01.11.99)Date of mailing of the international search report
11 November 1999 (11.11.99)Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT /FR 99/01709

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 458 995 A (SIEMENS AG) 4 December 1991 (04.12.91) column 2, line 27 - column 5, line 17; figure ---	1
A	GB 2 300 721 A (SIEMENS MEASUREMENTS LTD) 13 November 1996 (13.11.96) page 1, paragraph 1 - page 4, last paragraph; figure ---	1
A	EP 0 293 639 A (GAS ELEKTRIZITATS UND WASSERWE) 7 December 1988 (07.12.88) column 2, line 41 - column 5, line 40; figures 1, 2 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC1/FR 99/01709

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0661526	A	05-07-1995	NONE		
JP 06050786	A	25-02-1994	NONE		
US 5565862	A	15-10-1996	NONE		
GB 2251506	A	08-07-1992	NONE		
WO 9805013	A	05-02-1998	AU	3816897 A	20-02-1998
EP 0458995	A	04-12-1991	DE	59010841 D	03-09-1998
GB 2300721	A	13-11-1996	NONE		
EP 0293639	A	07-12-1988	DE	3716019 A	24-11-1988

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. de Internationale No

PC1/FR 99/01709

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G01F15/075 G01F15/06

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)

CIB 7 G01F

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 réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 661 526 A (MAYCOM COMMUNICATIONS LTD) 5 juillet 1995 (1995-07-05) colonne 4, ligne 5 -colonne 5, ligne 37; figure 2	1,2,7
Y	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 281 (P-1744), 27 mai 1994 (1994-05-27) & JP 06 050786 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 25 février 1994 (1994-02-25) abrégié	1
Y	--- US 5 565 862 A (HUBBARD EUGENE N ET AL) 15 octobre 1996 (1996-10-15) colonne 2, ligne 34 -colonne 3, ligne 36; figures 1,2	2
	--- -/-	

☒ 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

1 novembre 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/11/1999

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

Heinsius, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demr de Internationale No

PC1/FR 99/01709

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 2 251 506 A (PLATON FLOW CONTROL) 8 juillet 1992 (1992-07-08) page 10, dernier alinéa; figure 4 ---	7
A	WO 98 05013 A (SACRAMENTO MUNICIPAL UTILITY DISTRICT) 5 février 1998 (1998-02-05) page 17, ligne 14 -page 21, ligne 21; figures 1-12 ---	1
A	EP 0 458 995 A (SIEMENS AG) 4 décembre 1991 (1991-12-04) colonne 2, ligne 27 -colonne 5, ligne 17; figure ---	1
A	GB 2 300 721 A (SIEMENS MEASUREMENTS LTD) 13 novembre 1996 (1996-11-13) page 1, alinéa 1 -page 4, dernier alinéa; figure ---	1
A	EP 0 293 639 A (GAS ELEKTRIZITATS UND WASSERWE) 7 décembre 1988 (1988-12-07) colonne 2, ligne 41 -colonne 5, ligne 40; figures 1,2 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs membres de familles de brevets

Demr le Internationale No

PC1/FR 99/01709

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0661526 A	05-07-1995	AUCUN	
JP 06050786 A	25-02-1994	AUCUN	
US 5565862 A	15-10-1996	AUCUN	
GB 2251506 A	08-07-1992	AUCUN	
WO 9805013 A	05-02-1998	AU 3816897 A	20-02-1998
EP 0458995 A	04-12-1991	DE 59010841 D	03-09-1998
GB 2300721 A	13-11-1996	AUCUN	
EP 0293639 A	07-12-1988	DE 3716019 A	24-11-1988