

(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
4 novembre 2004 (04.11.2004)

PCT

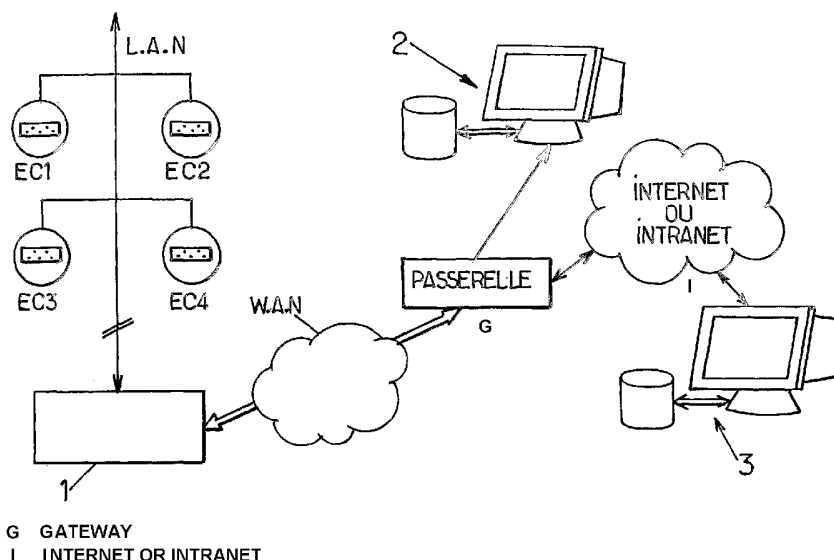
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/095327 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
G06F 17/60, G01D 4/00, G01R 11/00, 22/00
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/001088
- (22) Date de dépôt international : 7 avril 2003 (07.04.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ELECTRICITE DE FRANCE (SOCIETE ANONYME)**
[FR/FR]; 22-30, rue Wagram, F-75008 Paris (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **ALBOUY,**
- Jean-Michel** [FR/FR]; 83, rue Falguière, F-75015 Paris (FR).
- (74) Mandataires : **DIOU, Jean-Marc** etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYSTEM FOR THE REAL-TIME MANAGEMENT OF A PLURALITY OF ELECTRONIC METERS USED TO MEASURE ENERGY AND/OR EFFLUENT CONSUMED

(54) Titre : SYSTEME DE GESTION EN TEMPS REEL D'UNE PLURALITE DE COMPTEURS ELECTRONIQUES D'ENERGIE ET/OU D'EFFLUENTS CONSOMMES



(57) Abstract: The invention relates to a system for the real-time management of a group of meters used to measure energy and/or effluent consumed, said system supplying metering data on a local network. The inventive system comprises: a module (1) ensuring temporary and/or essentially permanent connection to, and interfacing with, the local network, enabling said metering data to be transmitted on a wide area network; a database (2) which is connected to the wide area network and enables the metering data to be archived; and a module (3) for managing the metering data by subscriber or group of subscribers, enabling consumption behaviour profiles to be established for each subscriber and/or group of subscribers. The invention can be applied to the management of electrical energy and all types of effluent.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/095327 A3



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

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

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

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

3 novembre 2005

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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 : L'invention concerne un système de gestion en temps réel d'un ensemble de compteurs d'énergie et/ou d'effluents consommés délivrant des données de comptage sur un réseau local. Le système comprend un module (1) d'interconnexion et d'interfaçage temporaire et/ou sensiblement permanent au réseau local permettant la transmission de ces données de comptage sur un réseau étendu, une base de données (2) interconnectée au réseau étendu et permettant l'archivage des données de comptage, un module de gestion (3) des données de comptage par abonné ou groupe d'abonnés permettant d'établir des profils comportementaux de consommation par abonné et/ou par groupe d'abonnés. Application à la gestion de l'énergie électrique et de tout type d'effluent.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/01088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/60 G01D4/00 G01R11/00 G01R22/00

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)

IPC 7 G06F G01D G01R

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/178047 A1 (OR ELLEN PAK-WAH ET AL) 28 November 2002 (2002-11-28) paragraph '0016! - paragraph '0018!; claim 1 -----	1-10
X	US 5 153 837 A (SHAFFER ET AL) 6 October 1992 (1992-10-06) column 7, line 27 - line 64; figure 3 column 5, line 20 - column 6, line 24 column 9, line 10 - column 10, line 27 -----	1-10
X	US 6 088 688 A (CROOKS ET AL) 11 July 2000 (2000-07-11) column 2, line 6 - line 35; figure 48 column 18, line 29 - column 20, line 45 -----	1-10
	-/--	

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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2005

Date of mailing of the international search report

08/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2000, Tx: 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Strasbourg, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/01088

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 627 759 A (BEARDEN ET AL) 6 May 1997 (1997-05-06) column 10, line 61 - column 12, line 27 column 7, line 49 - column 8, line 8 column 6, line 32 - line 53 -----	1-10
A	WO 01/01079 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY; GERMER, WARREN, R; OUELLETTE, MAURICE, J; ZI) 4 January 2001 (2001-01-04) abstract; figure 1 page 17, line 8 - page 18, line 18 -----	1-10
A	FR 2 639 451 A (SCHLUMBERGER INDUSTRIES) 25 May 1990 (1990-05-25) abstract page 10, line 15 - line 35 sentence 1 - sentence 34 -----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 10, 10 October 2002 (2002-10-10) & JP 2002 169613 A (HITACHI LTD), 14 June 2002 (2002-06-14) abstract -& JP 2002 169613 A (HITACHI LTD) 14 June 2002 (2002-06-14) paragraph '0012! - paragraph '0020! -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/01088

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002178047	A1	28-11-2002	NONE
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
US 5153837	A	06-10-1992	NONE
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
US 6088688	A	11-07-2000	US 5930773 A 27-07-1999 AU 9399598 A 05-07-1999 CA 2303847 A1 24-06-1999 EP 1038246 A2 27-09-2000 JP 2002509301 T 26-03-2002 WO 9931612 A2 24-06-1999 US 6035285 A 07-03-2000
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
US 5627759	A	06-05-1997	AU 5984396 A 18-12-1996 CA 2224993 A1 05-12-1996 DE 69601229 D1 04-02-1999 DE 69601229 T2 19-08-1999 EP 0829125 A1 18-03-1998 WO 9638897 A1 05-12-1996 ZA 9604487 A 09-12-1996
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
WO 0101079	A	04-01-2001	AU 6202300 A 31-01-2001 BR 0006863 A 05-06-2001 CA 2340889 A1 04-01-2001 EP 1110058 A1 27-06-2001 WO 0101079 A1 04-01-2001 US 6889271 B1 03-05-2005
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
FR 2639451	A	25-05-1990	FR 2639451 A1 25-05-1990 AT 86058 T 15-03-1993 AU 633283 B2 28-01-1993 AU 4498889 A 01-05-1990 CA 2000694 A1 15-04-1990 DE 68905023 D1 01-04-1993 DE 68905023 T2 17-06-1993 DK 67791 A 15-04-1991 EP 0365402 A1 25-04-1990 EP 0438518 A1 31-07-1991 WO 9004315 A1 19-04-1990 MC 2126 A 05-07-1991 US 5197095 A 23-03-1993
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
JP 2002169613	A	14-06-2002	NONE
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/01088

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G06F17/60 G01D4/00 G01R11/00 G01R22/00

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)

CIB 7 G06F G01D G01R

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)

EPO-Internal, PAJ

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 2002/178047 A1 (OR ELLEN PAK-WAH ET AL) 28 novembre 2002 (2002-11-28) alinéa '0016! - alinéa '0018!; revendication 1 -----	1-10
X	US 5 153 837 A (SHAFFER ET AL) 6 octobre 1992 (1992-10-06) colonne 7, ligne 27 - ligne 64; figure 3 colonne 5, ligne 20 - colonne 6, ligne 24 colonne 9, ligne 10 - colonne 10, ligne 27 -----	1-10
X	US 6 088 688 A (CROOKS ET AL) 11 juillet 2000 (2000-07-11) colonne 2, ligne 6 - ligne 35; figure 48 colonne 18, ligne 29 - colonne 20, ligne 45 ----- -/--	1-10

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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 août 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/09/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentian 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tlx: 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Fonctionnaire autorisé

Sörensen, G

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demanda Internacional No
PCT/FR 03/01088

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	<p>US 5 627 759 A (BEARDEN ET AL) 6 mai 1997 (1997-05-06) colonne 10, ligne 61 - colonne 12, ligne 27 colonne 7, ligne 49 - colonne 8, ligne 8 colonne 6, ligne 32 - ligne 53</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-10
A	<p>WO 01/01079 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY; GERMER, WARREN, R; OUELLETTE, MAURICE, J; ZI) 4 janvier 2001 (2001-01-04) abrégé; figure 1 page 17, ligne 8 - page 18, ligne 18</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-10
A	<p>FR 2 639 451 A (SCHLUMBERGER INDUSTRIES) 25 mai 1990 (1990-05-25) abrégé page 10, ligne 15 - ligne 35 phrase 1 - phrase 34</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 10, 10 octobre 2002 (2002-10-10) & JP 2002 169613 A (HITACHI LTD), 14 juin 2002 (2002-06-14) abrégé -& JP 2002 169613 A (HITACHI LTD) 14 juin 2002 (2002-06-14) alinéa '0012! - alinéa '0020!</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs

mbres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01088

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002178047	A1	28-11-2002	AUCUN	
US 5153837	A	06-10-1992	AUCUN	
US 6088688	A	11-07-2000	US 5930773 A AU 9399598 A CA 2303847 A1 EP 1038246 A2 JP 2002509301 T WO 9931612 A2 US 6035285 A	27-07-1999 05-07-1999 24-06-1999 27-09-2000 26-03-2002 24-06-1999 07-03-2000
US 5627759	A	06-05-1997	AU 5984396 A CA 2224993 A1 DE 69601229 D1 DE 69601229 T2 EP 0829125 A1 WO 9638897 A1 ZA 9604487 A	18-12-1996 05-12-1996 04-02-1999 19-08-1999 18-03-1998 05-12-1996 09-12-1996
WO 0101079	A	04-01-2001	AU 6202300 A BR 0006863 A CA 2340889 A1 EP 1110058 A1 WO 0101079 A1 US 6889271 B1	31-01-2001 05-06-2001 04-01-2001 27-06-2001 04-01-2001 03-05-2005
FR 2639451	A	25-05-1990	FR 2639451 A1 AT 86058 T AU 633283 B2 AU 4498889 A CA 2000694 A1 DE 68905023 D1 DE 68905023 T2 DK 67791 A EP 0365402 A1 EP 0438518 A1 WO 9004315 A1 MC 2126 A US 5197095 A	25-05-1990 15-03-1993 28-01-1993 01-05-1990 15-04-1990 01-04-1993 17-06-1993 15-04-1991 25-04-1990 31-07-1991 19-04-1990 05-07-1991 23-03-1993
JP 2002169613	A	14-06-2002	AUCUN	