

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 08.09.05.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.03.07 Bulletin 07/10.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : WOODSYS Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : ASCHENBROICH MARC.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : AQUINOV.

54 PROCÉDE ET DISPOSITIF POUR DELIVRER DE FACON CONTROLEE DE L'ENERGIE ET/OU AU MOINS UN
FLUIDE.

57 L'objet de l'invention est un procédé pour délivrer de
façon contrôlée de l'énergie et/ou un fluide tels que de
l'électricité ou de l'eau, caractérisé en ce qu'il consiste à
réaliser la succession des étapes suivantes :

- disposer d'un serveur informatique central (10) apte à
gérer l'alimentation de points sources en électricité tels que
des prises électriques (12-1...12-n), et/ou en eau tels que
des robinets (14-1...14-n).

- disposer d'une carte de téléphonie électronique avec
intégrée au serveur central (10),

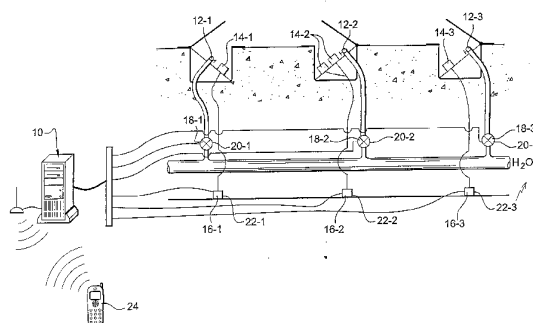
- disposer de moyens de mesure (20, 22) en quantité et/
ou en temps de l'énergie électrique délivrée et/ou de la
quantité de fluide délivré pour chaque point source (12, 14)
respectivement,

- attribuer à au moins un utilisateur un identifiant ID,

- à prévoir un appel par l'utilisateur du numéro d'appel
téléphonique NT serveur central grâce à un appareil de télé-
phonie (24) et à l'identification dudit utilisateur par le ser-
veur grâce à son identifiant,

- à mettre en service des points sources choisis par l'uti-
lisateur, pour une quantité et/ou pour une durée donnée
d'énergie ou de fluides.

L'invention couvre aussi le dispositif associé.



PROCEDE ET DISPOSITIF POUR DELIVRER DE FAÇON CONTRÔLÉE DE L'ENERGIE ET/OU AU MOINS UN FLUIDE

La présente invention concerne un procédé et un dispositif pour délivrer de façon contrôlée de l'énergie et/ou un fluide.

De nombreuses applications nécessitent de l'énergie, en l'occurrence de l'électricité ou la consommation d'un fluide tel que de l'air comprimé ou de l'eau.

5 Une de ces applications est un camp de gens du voyage, une aire pour stationnement de camping car, un port de plaisance, l'éclairage de complexes sportifs, une borne pour recharger les accumulateurs d'une voiture électrique mais aussi typiquement un marché de plein air et c'est cet exemple qui est retenu pour la suite de la description.

10 Tout d'abord, il s'agit d'un espace public et les prises électriques ou les robinets d'alimentation en eau sont dans des bornes spécifiques, par exemple encastrés dans le sol pour éviter l'accès lorsque l'espace public est libéré.

Bien que masqué, il convient d'interrompre l'alimentation électrique et en fluides des prises et des robinets, pour éviter le vandalisme et surtout pour assurer la
15 sécurité des usagers de l'espace public.

Un marché de plein air s'installe de façon temporaire sur une place de ville ou de village. Chaque commerçant présente des besoins différents en énergie et il est nécessaire de pouvoir facturer cette énergie consommée. Il en est de même aussi pour une consommation d'eau qui est inexistante pour certains étals de
20 marché, commerce de vêtements par exemple et très importante pour d'autres comme l'étal du poissonnier.

Il existe déjà des systèmes de bornes de gestion avec des moyens de paiement à cartes, à jetons ou à pièces, bornes qui sont dédiées à des prises et qui servent de compteur. Ces bornes sont souvent émergentes et nécessitent le déplacement de l'utilisateur pour la mise en service.

- 5 Il faut donc relier une borne à une prise ou à un ensemble limité de prises, ce qui multiplie les bornes et qui nécessite un entretien des matériels en place. Le coût devient rapidement très élevé pour résoudre cette problématique.

De plus, une telle borne est sujette au vandalisme.

- Un tel agencement nécessite aussi une forte gestion des cartes, du
10 rechargement, de la collecte éventuelle des pièces.

De plus, il se peut aussi qu'il y ait des tarifs différents en fonction des jours, des heures etc, ce qui nécessite d'introduire dans chaque borne le logiciel adapté et d'assurer sa maintenance.

- Aussi, devant ces contraintes, la solution courante mise en œuvre par les
15 municipalités consiste à inclure ceci dans un forfait, ce qui ne peut que créer des disparités non justifiées.

Une autre solution consiste à faire prendre en charge par la collectivité mais ceci n'est pas acceptable par les citoyens.

- Le procédé selon la présente invention permet de pallier les inconvénients
20 précités et de faciliter l'agencement tant pour les utilisateurs que pour les gestionnaires.

- A cet effet, un mode de réalisation est décrit en détail ci-après, en prenant une application aux marchés de plein air sachant qu'il est transposable sans faire œuvre inventive à toutes applications de même type comme indiquées en
25 préambule.

Ce procédé est décrit en regard du dessin annexé sur lequel la figure unique représente un schéma d'un dispositif permettant la mise en œuvre du procédé.

Le dispositif prévoit un serveur informatique central 10 apte à gérer l'alimentation en électricité de chaque prise 12-1... 12-n, et/ou l'alimentation en eau de chaque robinet 14-1... 14-n.

Ce serveur comprend aussi une carte électronique incorporée avec un numéro
5 d'appel téléphonique NT de façon connue afin de pouvoir être joint à travers le réseau téléphonique.

Ce serveur est en un lieu distant des points sources 12 et 14 et n'est donc pas sujet au vandalisme.

L'alimentation terminale de chaque point source est aisément gérable grâce à un
10 interrupteur électrique commandé 16 disposé en amont de chaque prise ou une électrovanne 18 disposée en amont de chaque robinet.

Chaque point source 12 ou 14 d'électricité ou d'eau est affecté d'une référence distinctive tant auprès du serveur que sur place pour les utilisateurs, dans ce cas, inscrite à l'intérieur de la borne par exemple.

15 En complément, il doit être prévu des moyens de mesure 20, 22 de la quantité d'énergie électrique délivrée et/ou de la quantité de fluide délivré pour chaque point source 12 ou 14 respectivement. On peut également prévoir une durée de mise en service avec un créneau horaire choisi.

Le dispositif prévoit le recours au réseau de téléphonie, filaire ou portable, et
20 donc à des téléphones 24-1... 24-n dont sont équipés les commerçants.

Le procédé prévoit l'attribution, initialement, à chaque commerçant d'un identifiant ID également mis en mémoire dans le serveur. Cet identifiant permet l'accès au serveur et permet la mise en service d'au moins un point source 12-1... 12-n ou 14-1... 14-n, déjà répertorié dans le serveur.

25 Le commerçant appelle donc le serveur au numéro de téléphone NT avec son téléphone ce qui est possible à toute heure sans qu'il y ait présence de personnel de la collectivité, notamment le matin de bonne heure dans le cas précis d'un marché de plein air.

Une fois l'accès établi avec le serveur, le serveur moyennant un logiciel dont un seul exemplaire est nécessaire sur ledit serveur, l'identifiant ID du commerçant lui est demandé par le serveur.

Cet identifiant est tapé grâce au clavier du téléphone ou saisi vocalement suivant
5 le dispositif téléphonique associé.

Une fois le commerçant reconnu, le serveur demande au commerçant identifié les références du ou des points source qu'il souhaite voir alimentés.

Le commerçant saisit la ou les références de ce ou de ces points source grâce au clavier de téléphone.

10 Le serveur assure alors la commande du ou des interrupteurs électriques commandés 16 et/ou de la ou des électrovannes 18 correspondant à cette ou ces références.

Suivant les options, le commerçant peut régler un forfait pour une demi-journée par exemple, ou pour un nombre d'heures ou encore pour une quantité
15 d'électricité ou d'eau dans le cas des marchés de plein air.

En fin d'utilisation, soit le commerçant procède à la succession inverse des étapes et désactive les alimentations soit il laisse la période temporelle programmée s'écouler.

Suivant la commande passée au serveur par le commerçant, le serveur peut aussi
20 adresser un message d'alerte par SMS (Short Message Service) par exemple en cas d'approche de la fin d'une période temporelle ou de l'approche de la quantité. Sur la base de cette information, soit le commerçant informé laisse se terminer de façon naturelle la fourniture, soit il prolonge et modifie sa commande première en fonction des besoins.

25 Le paiement de l'énergie et/ou du fluide consommés s'effectue par débit d'un compte CB de type bancaire ou d'un compte spécifique préalablement ouvert et approvisionné auprès de la collectivité en charge de gérer la fourniture d'énergie

et/ou de fluide, par émission d'une facture à payer ou par prélèvement sur un compte personnel avec autorisation préalable.

Il est aussi possible de prévoir des serveurs centraux 10-1, 10-2 et 10-3 répartis un par lieu de fourniture, par exemple lorsque plusieurs lieux sont utilisés par exemple pour des emplacements d'un marché en plein air en un premier lieu, une manifestation culturelle en un deuxième lieu et une manifestation sportive en un troisième lieu.

Ensuite ces serveurs peuvent être interrogés à partir d'un centre de gestion commun qui interroge les centres serveurs centraux 10-1, 10-2 et 10-3 et qui assure le traitement des tâches de gestion des paiements par exemple, les traitements statistiques des données afin de permettre une analyse des évolutions possibles et/ou des infrastructures complémentaires à réaliser.

Le serveur permet aussi de gérer les pannes lorsqu'une source ne peut pas être mise en service. Dans ce cas, le serveur concerné adresse une alarme au service entretien ou d'astreinte.

Une tel agencement et la mise en œuvre du procédé selon l'invention permet à des personnes dites nomades de pouvoir gérer leur alimentation en énergie et/ou en fluides en tout point équipé et relié au centre de gestion.

Il existe ainsi des applications intéressantes dans le cas des automobiles à accumulateurs électriques, pour les camions forains des marchés de plein air ou les camions assurant de la vente itinérante.

Dans le cas des personnels de la collectivité concernée, la gratuité de fourniture de l'énergie est gérée de la même façon mais en appliquant un tarif à valeur nulle.

Ceci est attaché à l'identifiant ID reconnu par le serveur.

Des salariés d'une collectivité devant intervenir pour réaliser des travaux sur une zone donnée, à proximité d'une borne enterrée peuvent donc se connecter à

une prise d'alimentation électrique et évitent ainsi la mise en service d'un groupe électrogène, de même pour la fourniture d'eau.

Le procédé selon la présente invention permet de gérer aisément la mise en service des points sources d'alimentation en énergie telle que de l'énergie
5 électrique et/ou en fluides tels que de l'eau, à distance, sans personnel dédié, à toute heure du jour ou de la nuit. La mesure est liée au temps et/ou à la quantité. Bien entendu, la représentation schématique avec un montage en dérivation sur une ligne principale pourraient au contraire prévoir une ligne indépendante pour chaque point d'alimentation, du type montage en parallèle. Dans ce cas, tout est
10 centralisé à partir du serveur.

L'agencement de ces lignes importe peu, du moment que chaque point source d'alimentation est piloté à partir du serveur central.

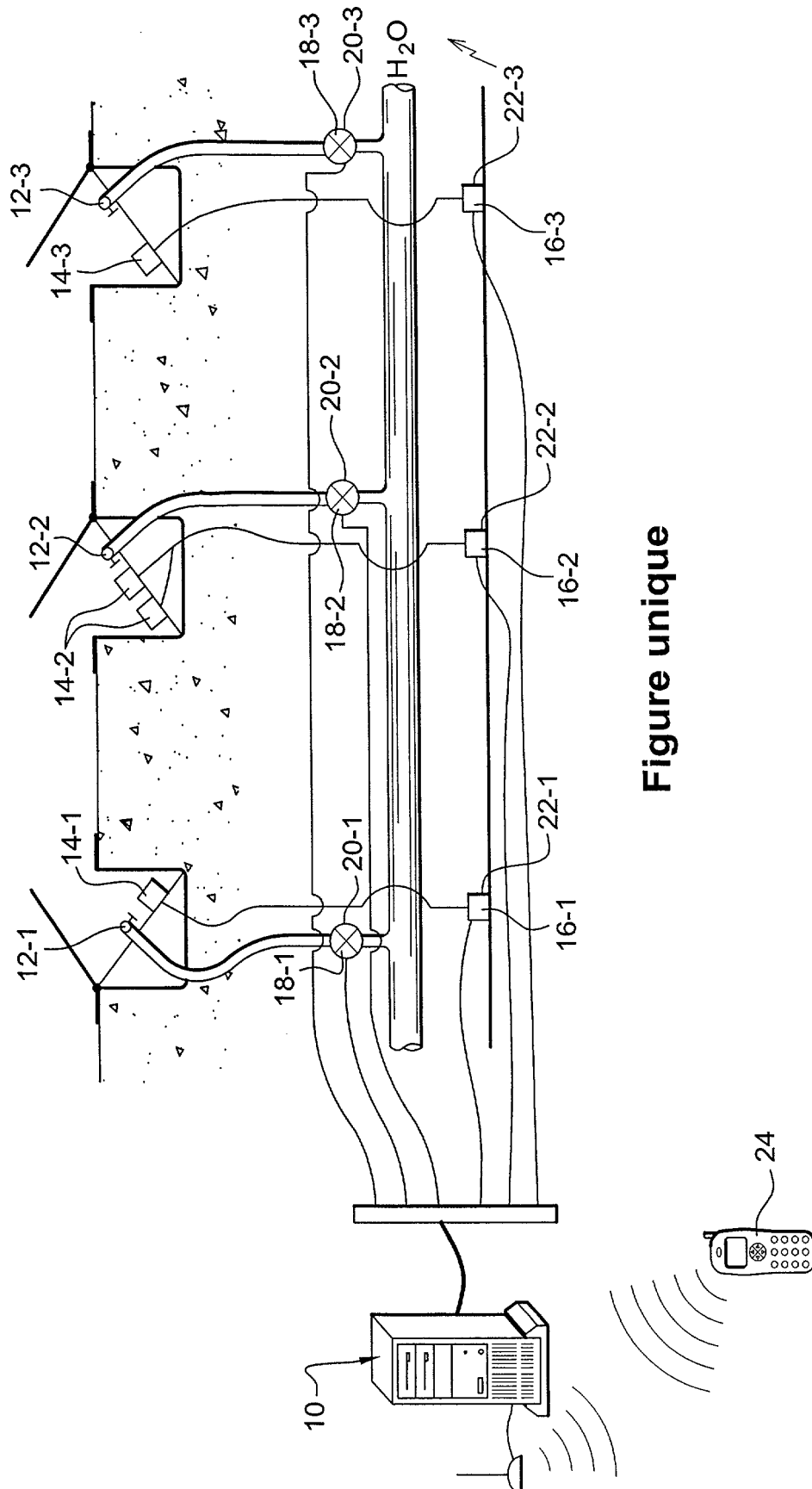
REVENDICATIONS

1. Procédé pour délivrer de façon contrôlée de l'énergie et/ou un fluide tels que de l'électricité ou de l'eau, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser la succession des étapes suivantes :

- 5 - disposer d'un serveur informatique central (10) apte à gérer l'alimentation de points sources en électricité tels que des prises électriques (12-1...12-n), et/ou en eau tels que des robinets (14-1...14-n).
- disposer d'une carte de téléphonie électronique intégrée au serveur central (10),
- 10 - disposer de moyens de mesure (20, 22) en quantité et/ou en temps de l'énergie électrique délivrée et/ou de la quantité de fluide délivré pour chaque point source (12, 14) respectivement,
- attribuer à au moins un utilisateur un identifiant ID,
- à prévoir un appel par l'utilisateur du numéro d'appel téléphonique NT
- 15 serveur central grâce à un appareil de téléphonie (24) et à l'identification dudit utilisateur par le serveur grâce à son identifiant,
- à mettre en service des points sources choisis par l'utilisateur, pour une quantité et/ou pour une durée donnée d'énergie ou de fluides.

2. Dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1, 20 caractérisé en ce qu'il comprend un serveur central (10), des points source (12, 14) à alimentation terminale de chaque point source commandé par ledit serveur grâce à un interrupteur électrique commandé (16) disposé en amont de chaque prise (12-1...12-n) ou une électrovanne (18) disposée en amont de chaque robinet (14-1...14-n).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le serveur central (10) comporte une carte de téléphonie électronique intégrée avec un numéro d'appel NT.





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 675930
FR 0552715

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 837 961 A (ROHL) 3 octobre 2003 (2003-10-03) * page 3, ligne 1-7 * * page 3, colonnes 30-33 * * page 4, ligne 1-30 * * page 5, ligne 27-37 * * page 6, ligne 15-27 * * page 7, ligne 3-5 * * page 7, ligne 14-25 * -----	1-3	G07F15/00 G06Q20/00
A	WO 2004/049270 A (ISKRAEMECO ECL LTD; BEATTIE, ERIC; JAMNIK, PAVEL) 10 juin 2004 (2004-06-10) * page 11, ligne 16-29 * * page 12, ligne 12 - page 13, ligne 27 * -----	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) G07F
A	US 5 451 755 A (DUVAL ET AL) 19 septembre 1995 (1995-09-19) * revendication 1 * -----	1	
A	WO 02/37227 A (BCN DATA SYSTEMS; JONES, ALAN) 10 mai 2002 (2002-05-10) * revendication 1 * -----	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
23 juin 2006		Beauce, G	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0552715 FA 675930**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **23-06-2006**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2837961	A	03-10-2003	AUCUN	
WO 2004049270	A	10-06-2004	AU 2003292375 A1	18-06-2004
			GB 2411038 A	17-08-2005
US 5451755	A	19-09-1995	DE 69306522 D1	23-01-1997
			DE 69306522 T2	03-04-1997
			EP 0592335 A1	13-04-1994
			ES 2095616 T3	16-02-1997
			FR 2696568 A1	08-04-1994
			JP 6237504 A	23-08-1994
WO 0237227	A	10-05-2002	AU 2723802 A	15-05-2002
			EP 1337862 A2	27-08-2003