

(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
7 février 2002 (07.02.2002)

PCT

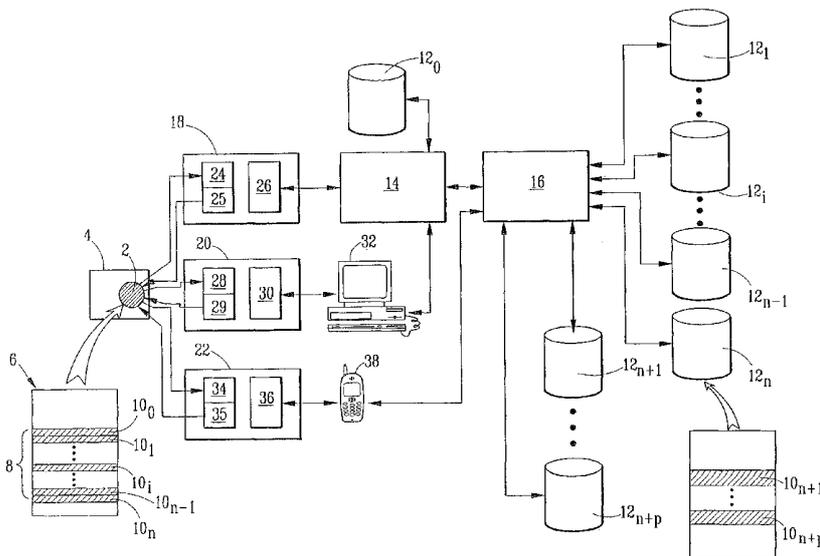
(10) Numéro de publication internationale
WO 02/11059 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
G06K 17/00, G06F 17/30
- (72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
BRUGEROLLE, Jean-Renaud [FR/FR]; 9, rue des
Bauches, F-75016 Paris (FR). FERENCZI, Laurent
[FR/FR]; 52, rue du Maréchal Foch, F-95620 Parmain
(FR).
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/02437
- (22) Date de dépôt international : 25 juillet 2001 (25.07.2001)
- (25) Langue de dépôt : français
- (74) Mandataire : JACOBSON, Claude; Cabinet Lavoix, 2,
place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
00/09876 27 juillet 2000 (27.07.2000) 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, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR
LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES
CLAUDE [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris
Cedex 07 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INSTALLATION PROVIDING DATA CONCERNING AN OBJECT

(54) Titre : INSTALLATION DE MISE A DISPOSITION D'INFORMATIONS RELATIVES A UN OBJET



(57) Abstract: The invention concerns an installation providing data concerning an object (4), comprising an electronic label (2) fixed on said object (4) and including data storage means (6), the installation further comprising means for reading (18, 20, 22) at least part of the data stored in the electronic label (2) and accessing means (26, 32, 38) to at least a database (12₀, 12_{n-1}, 12_{n+1}, 12_{n+p}) containing complementary data concerning said object (4). Furthermore, the database (12₀, 12_{n-1}, 12_{n+1}, 12_{n+p}) is associated with an address, data locating (10₀, 10_n) the database are stored in the electronic label (2) and the access means (26, 32, 38) are adapted to access the database (12₀, 12_{n-1}, 12_{n+1}, 12_{n+p}) on the basis of the locating data (10₀, 10_n) read by the reading means (18, 20, 22). The invention is useful for marking gas packages.

[Suite sur la page suivante]

WO 02/11059 A1



(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasiatique (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, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avec revendications modifiées

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.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : L'invention concerne une installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet (4), comportant une étiquette électronique (2) fixée sur cet objet (4) et qui comprend des moyens de stockage (6) d'informations, l'installation comportant également des moyens de lecture (18, 20, 22) d'au moins une partie des informations stockées dans l'étiquette électronique (2) et des moyens d'accès (26, 32, 38) à au moins une base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) contenant des informations complémentaires relatives à cet objet (4). En outre, la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) est associée à une adresse, des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) de la base de données sont stockées dans l'étiquette électronique (2) et les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) en fonction des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) lues par les moyens de lecture (18, 20, 22). Application au traçage d'emballages de gaz.

Installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet

La présente invention concerne une installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet, comportant une étiquette électronique fixée sur cet objet et qui comprend des moyens de stockage d'informations, l'installation comportant également des moyens de lecture
5 d'au moins une partie des informations stockées dans l'étiquette électronique et des moyens d'accès à au moins une base de données contenant des informations complémentaires relatives à cet objet.

Généralement, lorsqu'elle est appliquée au traçage d'emballages de gaz rattachés à un site industriel, une telle installation comprend une étiquette électronique fixée sur un emballage et comportant, en mémoire, une
10 certaine quantité d'informations sur l'emballage ainsi que des données d'identification de celui-ci.

Sur le site de rattachement de l'emballage, l'installation associe également à cette étiquette électronique une base de données comportant des informations complémentaires sur l'emballage et permet à un utilisateur d'y
15 accéder après reconnaissance des données d'identification.

Lorsque cette installation s'applique à une multitude d'emballages rattachés à une multitude de sites, chacun de ces sites comportant une base de données, une étiquette donnée n'est reconnue que par la base de données propre au site auquel est rattaché l'emballage correspondant.
20

Ainsi, si lors de déplacements, un emballage change de site, la base de données du nouveau site où se trouve l'emballage ne reconnaîtra pas les données d'identification.

L'invention vise à remédier aux inconvénients d'une installation classique, en créant une installation capable de mettre à disposition d'un utilisateur, des informations complémentaires relatives à un emballage de gaz qui ne sont pas stockées sur l'étiquette électronique de cet emballage, et ce quel que soit le site où l'emballage se trouve.
25

L'invention a donc pour objet une installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet, comportant une étiquette électronique fixée sur cet objet et qui comprend des moyens de stockage d'informations, l'installation comportant également des moyens de lecture d'au moins une partie des informations stockées dans l'étiquette électronique et des moyens
30

d'accès à au moins une base de données contenant des informations complémentaires relatives à cet objet, caractérisée en ce que la base de données est associée à une adresse, en ce que des informations de localisation de la base de données sont stockées dans l'étiquette électronique et en ce
5 que les moyens d'accès sont adaptés pour l'accès à la base de données en fonction des informations de localisation lues par les moyens de lecture.

Ainsi, une installation selon l'invention permet d'accéder aux informations complémentaires relatives à un emballage de gaz, quel que soit le site sur lequel il se trouve, en stockant dans l'étiquette électronique de
10 l'emballage, les données permettant d'accéder à l'endroit où les informations complémentaires sont stockées.

L'installation de mise à disposition d'informations selon l'invention peut en outre comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- au moins une partie des informations de localisation comporte
15 l'adresse associée à la base de données correspondante ;
- les moyens d'accès sont adaptés pour l'accès à la base de données à travers un réseau de transmission d'informations, et l'adresse associée à la base de données comprend son adresse universelle sur ce réseau ;
- 20 – le réseau de transmission d'informations comporte au moins l'un des éléments parmi un réseau de type Intranet, un réseau de type Extranet, un réseau de type Internet, un réseau de téléphonie commuté et un réseau de télécommunication sans fil ;
- des données d'identification de l'objet, associées aux informations
25 de localisation, sont stockées dans l'étiquette électronique, et les moyens d'accès sont adaptés pour l'accès à la base de données en fonction des informations de localisation et des données d'identification ;
- les moyens d'accès à la base de données comportent un dispositif de télécommunication sans fil et les moyens de lecture comportent une
30 interface d'échange d'informations avec le dispositif de télécommunication sans fil ;
- les moyens de lecture sont intégrés dans le dispositif de télécommunication sans fil ;

- le dispositif de télécommunication sans fil comporte des moyens de transmission automatique de données de localisation de l'objet vers la base de données ;
- l'installation comporte des moyens de repérage automatique des informations de localisation dans les moyens de stockage par les moyens de lecture ;
- les moyens de stockage comportent des moyens de limitation de l'accès par les moyens de lecture aux informations de localisation de la base de données ;
- les moyens de lecture comportent des moyens de mise à jour automatique des informations de localisation stockées dans les moyens de stockage, en cas de changement de l'adresse associée à la base de données ; et
- l'installation comporte en outre au moins une base de données intermédiaire contenant des informations de localisation d'une multiplicité de bases de données contenant chacune des informations complémentaires relatives audit objet, la base de données intermédiaire est associée à une adresse, et au moins une partie des informations de localisation stockées dans l'étiquette électronique comporte l'adresse de la base de données intermédiaire.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin annexé dont la figure unique est une vue schématique de la structure générale d'une installation de mise à disposition d'informations.

L'installation représentée comporte une étiquette électronique 2 de type classique fixée sur un objet 4, tel qu'un emballage réutilisable d'un gaz industriel.

Cette étiquette 2 comporte des moyens réinscriptibles 6 de stockage d'informations sur l'emballage 4. Ces moyens de stockage 6 comportent, comme connu en soi, d'une part une zone d'accès libre, où les informations mémorisées peuvent être lues sans nécessiter de mot de passe et d'autre part une zone d'accès protégée en lecture où un mot de passe est nécessaire pour accéder aux informations mémorisées. Des données

d'identification de l'emballage 4 sont stockées dans les moyens de stockage 6. De plus, un champ spécifique 8, dont la position est prédéterminée dans les moyens de stockage 6, stocke des informations constituées des adresses $10_0, 10_1, \dots, 10_i, \dots, 10_n$ de base de données respectives $12_0, 12_1, \dots,$
5 $12_i, \dots, 12_n$.

Par adresse d'une base de données, on entend une adresse IP (Internet Protocol) ou bien une adresse universelle.

L'adresse universelle et l'adresse IP sont des dénominations uniques qui permettent de localiser une ressource ou un document sur le réseau Internet. L'adresse universelle indique la méthode pour y accéder, le nom du serveur et le chemin à l'intérieur du serveur, alors que l'adresse IP, moins précise, n'indique que la méthode pour y accéder et le nom du serveur.

Les bases de données 12_0 à 12_{n-1} , contiennent des informations complémentaires sur l'emballage 4 telles que son lieu de fabrication, son historique, et son programme d'entretien. La base de données 12_n , quant à elle, est une base de données intermédiaire stockant les adresses $10_{n+1}, \dots, 10_{n+p}$, d'une multiplicité de bases de données respectives $12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$, contenant chacune des informations complémentaires sur l'emballage 4.

L'utilisation d'une base de données intermédiaire permet de structurer l'accès aux informations complémentaires relatives à l'emballage 4 en regroupant un certain nombre d'entre elles, lorsqu'elles concernent un même thème, par exemple.

La base de données 12_0 est une base de données locale, située sur le site auquel est rattaché l'emballage 4. Elle est connectée à un réseau local 14 de transmission d'informations, de type Intranet. Le réseau local 14 est lui-même connecté à un réseau externe 16 de transmission d'informations, tel que le réseau Internet.

Au réseau Internet 16 sont également connectées de façon classique soit directement, soit indirectement, les bases de données distantes 12_1 à 12_{n+p} .

Par exemple, chacune des bases de données 12_1 à 12_{n-1} est située sur un site industriel, analogue à celui sur lequel est située la base de don-

nées 12₀, auquel l'emballage a été rattaché pendant un certain temps, lors de ses déplacements successifs. Chaque base de données comporte alors des informations relatives à l'emballage 4, inscrites lors de son rattachement temporaire au site sur lequel elle est située.

5 Le dispositif comporte également pour chaque site auquel sont rattachés des emballages 4, différents moyens de lecture 18, 20 et 22. Ces moyens de lecture sont adaptés pour la lecture des informations stockées dans les moyens de stockage 6 de l'étiquette électronique 2. Ils sont également adaptés pour un accès en écriture dans les moyens de stockage 6
10 pour des mises à jour automatiques de ces informations.

En effet, les premiers moyens de lecture 18 comportent un lecteur 24 d'étiquettes électroniques de type classique, adapté pour l'acquisition des informations relatives aux adresses 10₀, 10₁, ..., 10_n et des moyens de mise à jour 25 automatique de ces informations dans les étiquettes électroniques.
15 Ces premiers moyens de lecture comportent également une interface 26 d'accès aux bases de données 12₀ à 12_{n+p}, connectée au réseau local 14 et permettant ainsi soit localement, soit à distance, via le réseau Internet 16, d'accéder aux informations complémentaires relatives à l'emballage 4 stockées dans les bases de données 12₀ à 12_{n-1} et 12_{n+1} à 12_{n+p}, puis de les visualiser sur un écran (non représenté).
20

Les deuxièmes moyens de lecture 20 comportent de même un lecteur 28 d'étiquettes électroniques, identique au lecteur 24 et des moyens 29 de mise à jour automatique, identiques aux moyens de mise à jour 25. Ces deuxièmes moyens de lecture comportent également une interface 30
25 d'échange d'informations avec un micro-ordinateur 32 relié au réseau local 14. Le micro-ordinateur 32 est muni d'un logiciel de navigation sur le réseau Internet 16 et sur l'intranet 14 de type classique, lui permettant d'accéder aux bases de données 12₀ à 12_{n+p}.

Enfin, les troisièmes moyens de lecture 22 comportent également un
30 lecteur 34 d'étiquettes électroniques, identique au lecteur 24 et des moyens de mise à jour 35 automatique identiques aux moyens de mise à jour 25. Ces troisièmes moyens de lecture comportent également une interface 36 d'échange d'informations avec un téléphone mobile 38, ce dernier étant

adapté pour l'accès aux bases de données 12_0 à 12_{n+p} via le réseau Internet 16, selon le standard WAP, connu de l'état de la technique.

Comme connu en soi, le téléphone mobile comporte des moyens de transmission au réseau Internet 16 de données de localisation, classiquement de type GPS ou GSM. Ces données sont transmises par exemple à destination d'au moins une des bases de données 12_0 à 12_{n+p} , en tant que données de localisation de l'emballage 4.

Le fonctionnement de l'installation, dont la structure a été précédemment décrite, va maintenant être détaillé.

10 Un utilisateur souhaitant tracer ou obtenir des informations sur l'emballage de gaz 4 se munit de l'un des moyens de lecture 18, 20 ou 22 et place le lecteur 24, 28 ou respectivement 34 à proximité de l'étiquette électronique 2. Toutes les informations contenues dans les moyens de stockage 6, contenant notamment les données d'identification de l'emballage, sont
15 alors transmises aux moyens de lecture 18, 20 ou 22, soit directement si ces informations sont stockées dans une zone d'accès libre des moyens de stockage 6, soit indirectement, c'est-à-dire après validation d'un identifiant et d'un mot de passe, si ces données sont stockées dans une zone protégée en lecture des moyens de stockage 6.

20 Parmi ces informations, celles concernant des adresses 10_0 à 10_n sont automatiquement localisables par les moyens de lecture 18, 20 ou 22, ceux-ci comportant les données de position prédéterminée du champ spécifique 8 dans les moyens de stockage 6. Ces adresses sont alors utilisées par les moyens d'accès 26, 32 ou 38 aux bases de données pour accéder
25 aux pages d'informations correspondantes, à travers le réseau local 14 et éventuellement à travers le réseau Internet 16.

L'accès aux pages d'informations peut se faire directement si les adresses sont constituées d'adresses universelles puisque celles-ci permettent de localiser exactement les pages d'informations. Si, au contraire, les
30 adresses sont constituées d'adresses IP, les moyens d'accès 26, 32 ou 38 utilisent les données d'identification associées aux adresses IP pour accéder respectivement aux pages d'informations correspondant à l'emballage 4.

Si, après avoir transmis une requête au réseau de transmission d'informations, les moyens d'accès 26, 32 ou 38 sont informés du changement d'adresse de l'une des bases de données 12_0 à 12_n , cette nouvelle adresse leur est transmise. Ils peuvent alors à leur tour la transmettre aux
5 moyens de mise à jour 25, 29 ou 35 automatique afin de modifier l'adresse correspondante, stockée dans l'étiquette électronique 2.

Les moyens d'accès affichent ensuite de façon classique les pages de présentation correspondant aux adresses universelles requises ou aux adresses IP requises associées aux données d'identification. Ces pages de
10 présentation sont par exemple affichées selon le format classique HTML sur l'écran du micro-ordinateur 32 ou selon le format classique WML du standard WAP sur l'écran du téléphone mobile 38.

S'il s'agit des pages de présentation contenues dans les bases de données 12_0 à 12_{n-1} , celles-ci contiennent des informations complémentaires
15 sur l'emballage 4. Si, par contre, il s'agit de la page de présentation de la base de données intermédiaire 12_n , celle-ci contient les adresses 10_{n+1} à 10_{n+p} des bases de données d'informations complémentaires 12_{n+1} à 12_{n+p} . De façon classique, on accède aux bases de données 12_{n+1} à 12_{n+p} en sélectionnant les adresses correspondantes sur la page de présentation de la
20 base de données 12_n .

Il apparaît clairement qu'une installation selon l'invention permet la mise à disposition d'une quantité importante d'informations relatives à un objet 4, tel qu'un emballage de gaz destiné à se déplacer sur plusieurs sites industriels, grâce à la présence sur l'emballage d'une étiquette électronique
25 2 comportant des informations relatives aux adresses $10_0, \dots, 10_n$ de bases de données comportant des informations complémentaires. En effet, il suffit alors de se munir de moyens de lecture 18, 20 ou 22 d'étiquettes électroniques et de moyens d'accès 26, 32 ou 38 à ces bases de données, pour obtenir un ensemble complet d'informations sur l'emballage.

30 Il apparaît également qu'une installation selon l'invention facilite le traçage de l'emballage 4. Par exemple, dans une application où l'étiquette électronique 2 comporte une seule adresse 10_0 , c'est-à-dire celle de la base de données 12_0 située sur le site de rattachement de l'emballage 4, elle

permet immédiatement de connaître le site d'origine de l'emballage si celui-ci est déplacé sur un nouveau site. On peut alors soit renvoyer l'emballage vers son site d'origine, soit transférer les informations complémentaires de façon classique depuis la base de données 12₀ vers la base de données de son nouveau site de rattachement.

On notera également que l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit.

Ainsi, en variante, les troisièmes moyens de lecture 22 sont intégrés dans le téléphone mobile 38, c'est-à-dire qu'ils sont disposés dans le même boîtier que le téléphone mobile.

En variante également, au lieu d'être constitués d'un champ 8 dont la position est prédéterminée dans les moyens de stockage 6, les moyens de repérage automatique sont constitués d'un code prédéterminé stocké dans les moyens de stockage 6 et connu des moyens de lecture 18, 20 ou 22, indiquant que les informations suivant ce code sont relatives à des adresses universelles.

Enfin, en variante, le réseau externe 16 de transmission d'informations comporte un Extranet, un réseau de téléphonie commuté ou un réseau de télécommunication sans fil.

20

REVENDEICATIONS

1. Installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet (4), comportant une étiquette électronique (2) fixée sur cet objet (4) et qui comprend des moyens de stockage (6) d'informations, l'installation com-
5 portant également des moyens de lecture (18, 20, 22) d'au moins une partie des informations stockées dans l'étiquette électronique (2) et des moyens d'accès (26, 32, 38) à au moins une base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) contenant des informations complémentaires relatives à cet objet (4), caractérisée en ce que la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots,$
10 12_{n+p}) est associée à une adresse, en ce que des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) de la base de données sont stockées dans l'étiquette électronique (2) et en ce que les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) en fonction des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) lues par les moyens de lecture (18,
15 20, 22).

2. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une partie des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_{n-1}$) comporte l'adresse associée à la base de données correspondante.

20 3. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) à travers un réseau (14, 16) de transmission d'informations, et en ce que l'adresse associée à la base de données comprend son adresse universelle
25 sur ce réseau.

4. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 3, caractérisée en ce que le réseau (14, 16) de transmission d'informations comporte au moins l'un des éléments parmi un réseau de type Intranet, un réseau de type Extranet, un réseau de type Internet, un
30 réseau de téléphonie commuté et un réseau de télécommunication sans fil.

5. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que des données d'identification de l'objet (4), associées aux informations de localisation ($10_0,$

..., 10_n), sont stockées dans l'étiquette électronique (2), et en ce que les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la base de données en fonction des informations de localisation (10_0 , ..., 10_n) et des données d'identification.

5 6. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les moyens d'accès à la base de données comportent un dispositif de télécommunication sans fil (38) et en ce que les moyens de lecture (22) comportent une interface (36) d'échange d'informations avec le dispositif de télécommunication sans fil (38).

7. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 6, caractérisée en ce que les moyens de lecture (22) sont intégrés dans le dispositif de télécommunication sans fil (38).

15 8. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que le dispositif de télécommunication sans fil (38) comporte des moyens de transmission automatique de données de localisation de l'objet (4) vers la base de données (12_0 , ..., 12_{n+p}).

9. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (8) de repérage automatique des informations de localisation (10_0 , ..., 10_n) dans les moyens de stockage (6) par les moyens de lecture (18, 20, 22).

20 10. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que les moyens de stockage (6) comportent des moyens de limitation de l'accès par les moyens de lecture (18, 20, 22) aux informations de localisation (10_0 , ..., 10_n) de la base de données.

30 11. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que les moyens de lecture (18, 20, 22) comportent des moyens (25, 29, 35) de mise à jour automatique des informations de localisation (10_0 , ..., 10_n) stockées dans les moyens de stockage (6), en cas de changement de l'adresse associée à la base de données.

12. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre au moins une base de données intermédiaire (12_n) contenant des informations de localisation ($10_{n+1}, \dots, 10_{n+p}$) d'une multiplicité de bases de données (5) ($12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) contenant chacune des informations complémentaires relatives audit objet (4), en ce que la base de données intermédiaire (12_n) est associée à une adresse, et en ce qu'au moins une partie des informations de localisation (10_n) stockées dans l'étiquette électronique (2) comporte l'adresse de la base de données intermédiaire (12_n).

REVENDEICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau International le 20 Novembre 2001 (20.11.01)]

la revendication 1 a été modifiée en incorporant les caractéristiques de l'ancienne revendication 5,

1. Installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet (4), comportant une étiquette électronique (2) fixée sur cet objet (4) et qui comprend des moyens de stockage (6) d'informations, l'installation com-
5 portant également des moyens de lecture (18, 20, 22) d'au moins une partie des informations stockées dans l'étiquette électronique (2) et des moyens d'accès (26, 32, 38) à au moins une base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) contenant des informations complémentaires relatives à cet objet, ladite base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) étant associée à une
10 adresse, et des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) de la base de données étant stockées dans l'étiquette électronique (2), caractérisée en ce que des données d'identification de l'objet (4), associées aux informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) sont stockées dans l'étiquette électronique (2), et en ce que les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la
15 base de données en fonction des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) et des données d'identification.

2. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une partie des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_{n-1}$) comporte l'adresse associée à la base de données
20 correspondante.

3. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens d'accès (26, 32, 38) sont adaptés pour l'accès à la base de données ($12_0, \dots, 12_{n-1}, 12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) à travers un réseau (14, 16) de transmission d'informations, et en ce que
25 l'adresse associée à la base de données comprend son adresse universelle sur ce réseau.

4. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 3, caractérisée en ce que le réseau (14, 16) de transmission d'informations comporte au moins l'un des éléments parmi un réseau de type Intranet, un réseau de type Extranet, un réseau de type Internet, un réseau de téléphonie commuté et un réseau de télécommunication sans fil.

5. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les moyens d'ac-

cès à la base de données comportent un dispositif de télécommunication sans fil (38) et en ce que les moyens de lecture (22) comportent une interface (36) d'échange d'informations avec le dispositif de télécommunication sans fil (38).

5 6. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 5, caractérisée en ce que les moyens de lecture (22) sont intégrés dans le dispositif de télécommunications sans fil (38).

 7. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 5 ou 6, caractérisée en ce que le dispositif de télécommunication sans
10 fil (38) comporte des moyens de transmission automatique de données de localisation de l'objet (4) vers la base de données ($12_0, \dots, 12_{n+p}$).

 8. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (8) de repérage automatique des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) dans
15 les moyens de stockage (6) par les moyens de lecture (18, 20, 22).

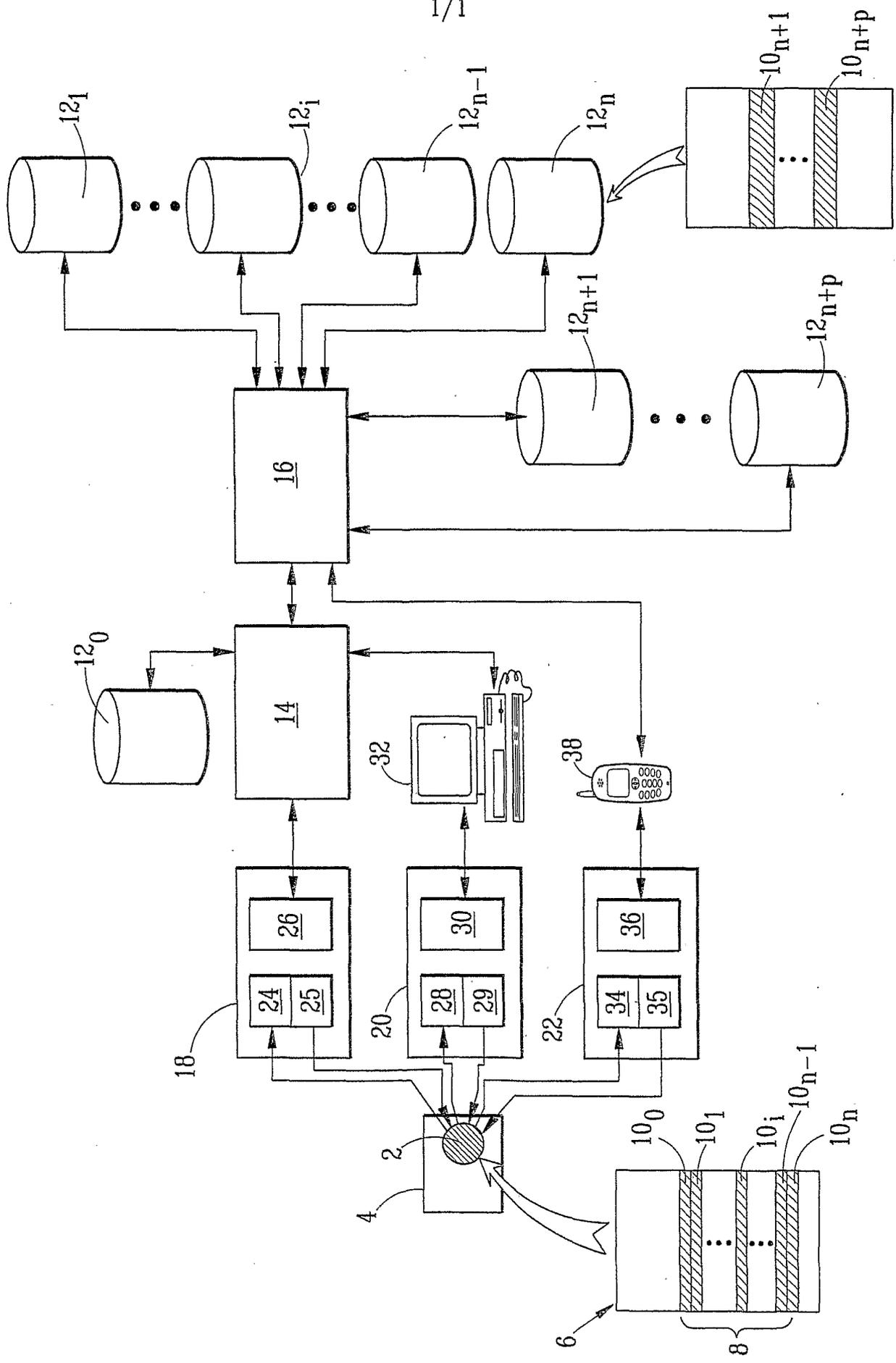
 9. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les moyens de stockage (6) comportent des moyens de limitation de l'accès par les moyens de lecture
20 (18, 20, 22) aux informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) de la base de données.

 10. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que les moyens de lecture (18, 20, 22) comportent des moyens (25, 29, 35) de mise à jour automatique des informations de localisation ($10_0, \dots, 10_n$) stockées dans les moyens de
25 stockage 6, en cas de changement de l'adresse associée à la base de données.

 11. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre au moins une base de données intermédiaire (12_n) contenant des informations
30 de localisation ($10_{n+1}, \dots, 10_{n+p}$) d'une multiplicité de bases de données ($12_{n+1}, \dots, 12_{n+p}$) contenant chacune des informations complémentaires relatives audit objet (4), en ce que la base de données intermédiaire (12_n) est associée à une adresse, et en ce qu'au moins une partie des informations

de localisation (10_n) stockées dans l'étiquette électronique (2) comporte l'adresse de la base de données intermédiaire (12_n).

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02437

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G06K17/00 G06F17/30

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 G06K

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, WPI Data, 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 5 971 277 A (CRAGUN BRIAN JOHN ET AL) 26 October 1999 (1999-10-26) column 2, line 54 -column 6, line 11 column 7, line 34 - line 53 column 8, line 12 -column 9, line 20 column 11, line 17 -column 12, line 12 figures 1,6	1-10,12
Y	---	11
Y	WO 98 57474 A (GEMPLUS CARD INT ;MARTINEAU PHILIPPE (FR); MERRIEN LIONEL (US); SI) 17 December 1998 (1998-12-17) page 6, line 5 -page 8, line 10 page 11, line 24 -page 15, line 3	11
A	---	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.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 October 2001

Date of mailing of the international search report

24/10/2001

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

Bhalodia, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02437

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AU 720 554 A (KATIC BORIS;LINK ANDREW; MODICA GARY) 1 June 2000 (2000-06-01) & WO 01 10653 A (KATIC BORIS, MODICA GARY, LINK ANDREW) 15 February 2001 (2001-02-15) the whole document ---	1-4
A	WO 98 40823 A (ELONEX PLC ;KIKINIS DAN (US)) 17 September 1998 (1998-09-17) page 3, line 22 -page 4, line 19 page 7, line 14 - line 21 page 8, line 19 - line 24 figures 1-3 ---	1-6
A	GB 2 328 304 A (KEN SCOTT ASSOCIATES) 17 February 1999 (1999-02-17) page 14, line 19 -page 15, line 8; figure 6 -----	6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02437

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5971277	A	26-10-1999	US 5804803 A	08-09-1998
			CA 2248867 A1	09-10-1997
			EP 0891598 A1	20-01-1999
			WO 9737319 A1	09-10-1997
WO 9857474	A	17-12-1998	AU 8113798 A	30-12-1998
			CN 1284230 T	14-02-2001
			EP 1050145 A1	08-11-2000
			WO 9857474 A1	17-12-1998
			TW 378308 B	01-01-2000
			ZA 9805151 A	13-04-1999
AU 720554	A	01-06-2000	AU 720554 A3	01-06-2000
			WO 0110653 A1	15-02-2001
			AU 5955100 A	05-03-2001
WO 9840823	A	17-09-1998	WO 9840823 A1	17-09-1998
GB 2328304	A	17-02-1999	AU 8742498 A	08-03-1999
			WO 9909519 A1	25-02-1999

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02437

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 G06K17/00 G06F17/30		
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 G06K		
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, WPI Data, 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 5 971 277 A (CRAGUN BRIAN JOHN ET AL) 26 octobre 1999 (1999-10-26) colonne 2, ligne 54 -colonne 6, ligne 11 colonne 7, ligne 34 - ligne 53 colonne 8, ligne 12 -colonne 9, ligne 20 colonne 11, ligne 17 -colonne 12, ligne 12 figures 1,6	1-10,12
Y	---	11
Y	WO 98 57474 A (GEMPLUS CARD INT ;MARTINEAU PHILIPPE (FR); MERRIEN LIONEL (US); SI) 17 décembre 1998 (1998-12-17) page 6, ligne 5 -page 8, ligne 10 page 11, ligne 24 -page 15, ligne 3	11
A	--- -/--	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités:		
<ul style="list-style-type: none"> *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 17 octobre 2001		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24/10/2001
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 Bhalodia, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 01/02437

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	AU 720 554 A (KATIC BORIS; LINK ANDREW; MODICA GARY) 1 juin 2000 (2000-06-01) & WO 01 10653 A (KATIC BORIS, MODICA GARY, LINK ANDREW) 15 février 2001 (2001-02-15) le document en entier ---	1-4
A	WO 98 40823 A (ELONEX PLC ; KIKINIS DAN (US)) 17 septembre 1998 (1998-09-17) page 3, ligne 22 - page 4, ligne 19 page 7, ligne 14 - ligne 21 page 8, ligne 19 - ligne 24 figures 1-3 ---	1-6
A	GB 2 328 304 A (KEN SCOTT ASSOCIATES) 17 février 1999 (1999-02-17) page 14, ligne 19 - page 15, ligne 8; figure 6 -----	6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02437

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5971277	A	26-10-1999	US	5804803 A	08-09-1998
			CA	2248867 A1	09-10-1997
			EP	0891598 A1	20-01-1999
			WO	9737319 A1	09-10-1997

WO 9857474	A	17-12-1998	AU	8113798 A	30-12-1998
			CN	1284230 T	14-02-2001
			EP	1050145 A1	08-11-2000
			WO	9857474 A1	17-12-1998
			TW	378308 B	01-01-2000
			ZA	9805151 A	13-04-1999

AU 720554	A	01-06-2000	AU	720554 A3	01-06-2000
			WO	0110653 A1	15-02-2001
			AU	5955100 A	05-03-2001

WO 9840823	A	17-09-1998	WO	9840823 A1	17-09-1998

GB 2328304	A	17-02-1999	AU	8742498 A	08-03-1999
			WO	9909519 A1	25-02-1999
