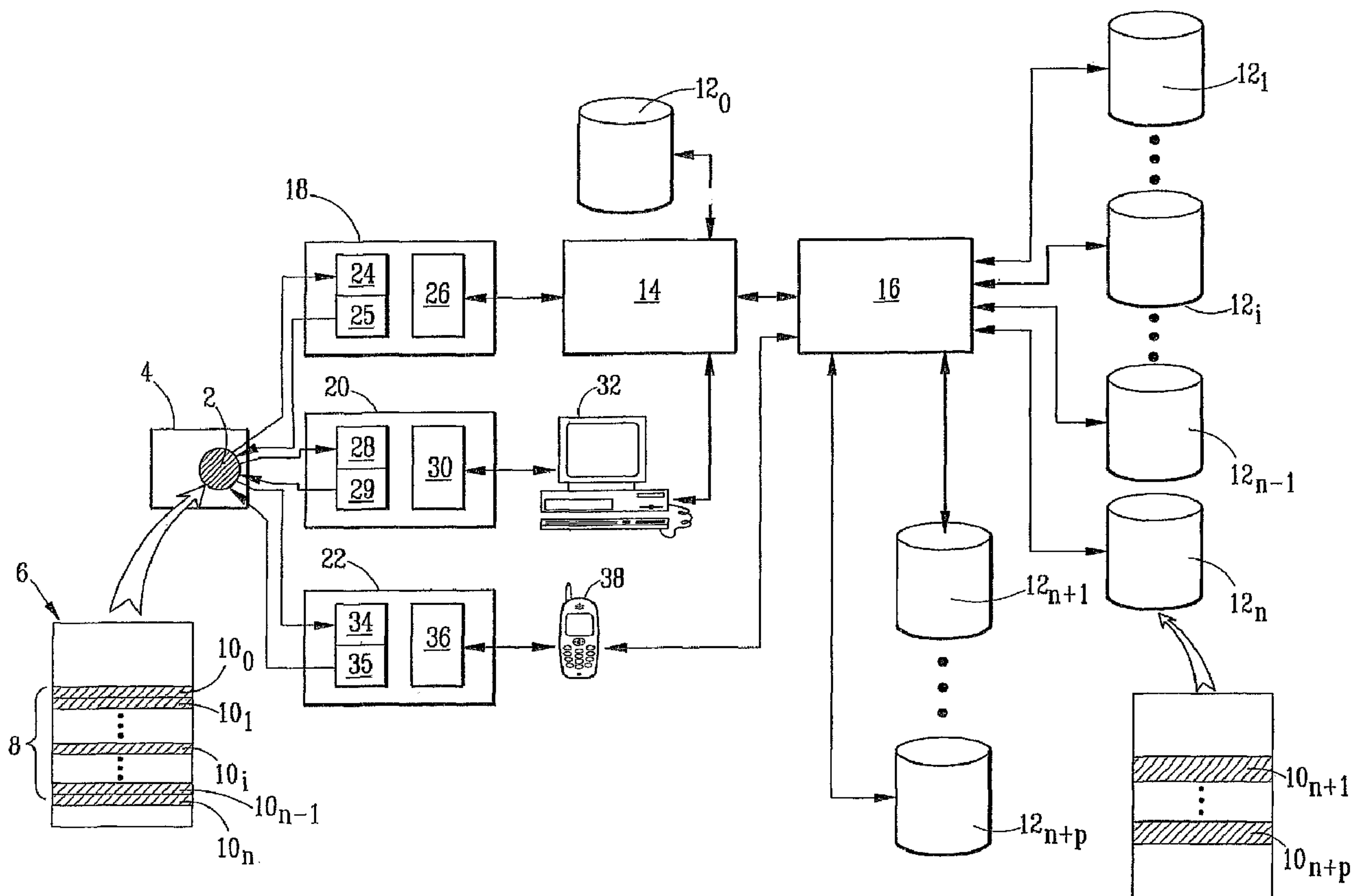




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2001/07/25
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2002/02/27
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2009/11/03
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2002/12/19
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2001/002437
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2002/011059
(30) Priorité/Priority: 2000/07/27 (FR00/09876)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *G06K 17/00* (2006.01),
G06F 17/30 (2006.01)
(72) Inventeurs/Inventors:
BRUGEROLLE, JEAN-RENAUD, FR;
FERENCZI, LAURENT, FR
(73) Propriétaire/Owner:
L'AIR LIQUIDE - SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES
CLAUDE, FR
(74) Agent: OGILVY RENAULT LLP/S.E.N.C.R.L.,S.R.L.

(54) Titre : INSTALLATION DE MISE A DISPOSITION D'INFORMATIONS RELATIVES A UN OBJET
(54) Title: INSTALLATION PROVIDING DATA CONCERNING AN OBJECT



(57) Abrégé/Abstract:

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



(57) Abrégé(suite)/Abstract(continued):

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.

(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

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

00/09876

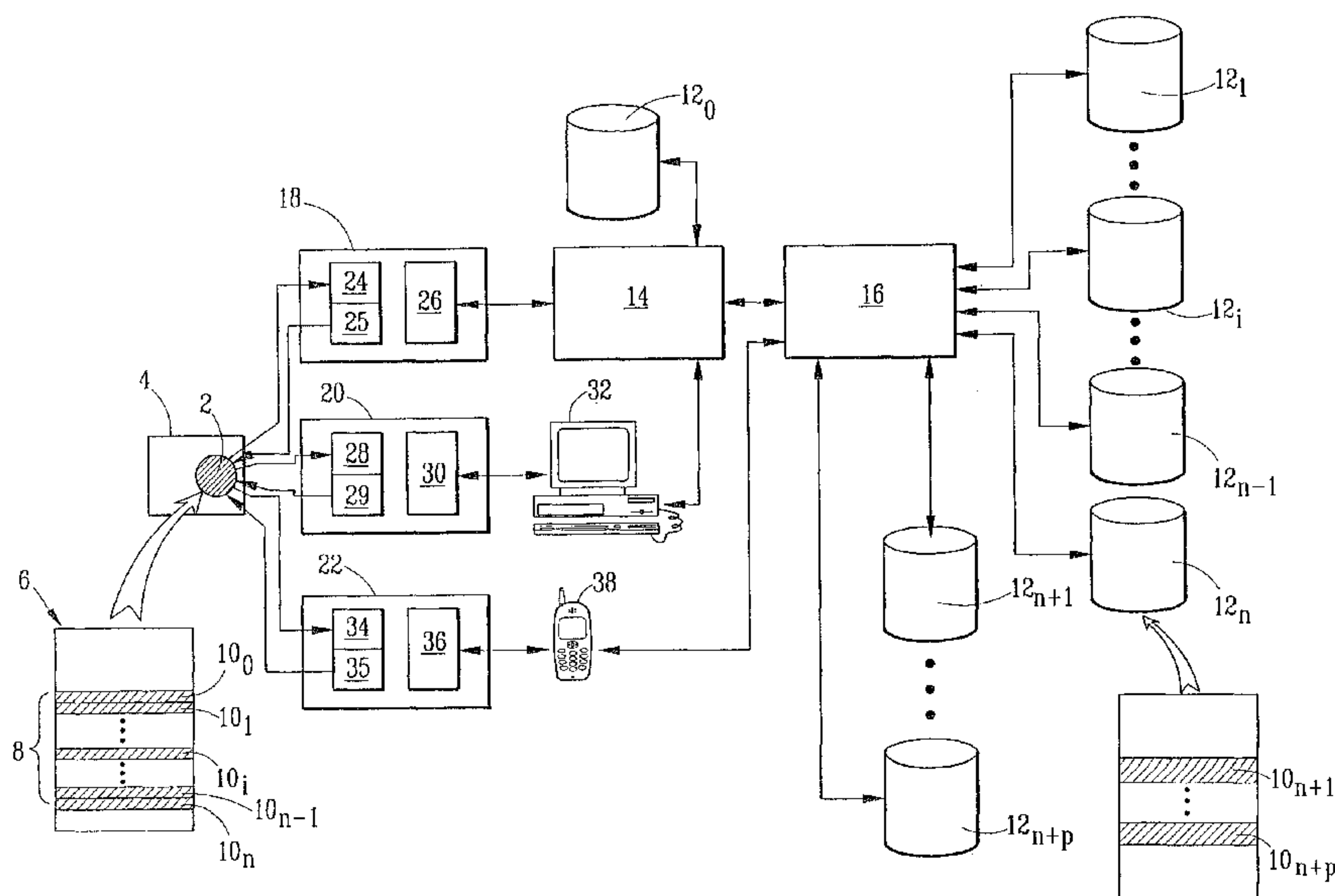
27 juillet 2000 (27.07.2000) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **L'AIR
LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES
CLAUDE** [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris
Cedex 07 (FR).(74) Mandataire : **JACOBSON, Claude**; Cabinet Lavoix, 2,
place d'Estienne d'Orves, F-75441 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, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[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]



(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, 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, 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
5 comportant également des moyens de lecture 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
10 rattachés à un site industriel, une telle installation comprend une étiquette électronique fixée sur un emballage et comportant, en mémoire, une 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
15 complémentaires sur l'emballage et permet à un utilisateur d'y 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
20 rattaché l'emballage correspondant.

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
25 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.

L'invention a donc pour objet une installation de mise à disposition
30 d'informations relatives à un objet, l'installation comportant une étiquette électronique fixée sur cet objet, l'étiquette électronique comprenant 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

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 par 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
10 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
15 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.

20 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
25 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
30 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 vi-
20 sualiser sur un écran (non représenté).

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.

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 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.

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 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 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 , ..., 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
5 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
10 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
15 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.

REVENDICATIONS

1. Installation de mise à disposition d'informations relatives à un objet, l'installation comportant une étiquette électronique fixée sur cet objet, l'étiquette électronique comprenant 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 d'accès à au moins une base de données contenant des informations complémentaires relatives à cet objet, ladite base de données étant associée à une adresse, et des informations de localisation de la base de données étant stockées dans l'étiquette électronique, caractérisée en ce que des données d'identification de l'objet, associées aux informations de localisation sont stockées dans l'étiquette électronique, et en ce que 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.

2. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une partie des informations de localisation comporte l'adresse associée à la base de données correspondante.

3. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens d'accès sont adaptés pour l'accès à la base de données à travers un réseau de transmission d'informations, et en ce que 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 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'accès à la base de données comportent un dispositif de télécommunication sans fil et en ce que les moyens de lecture comportent une interface d'échange d'informations avec le dispositif de télécommunication sans fil.

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

7. Installation de mise à disposition d'informations selon la revendication 5 ou 6, caractérisée en ce que le dispositif de télécommunication sans fil comporte des moyens de transmission automatique de données de localisation de l'objet vers la base de données.

8. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens de repérage automatique des informations de localisation dans les moyens de stockage par les moyens de lecture.

9. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que 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.

10. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que 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.

11. Installation de mise à disposition d'informations selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comporte 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, en ce que la base de données intermédiaire est associée à une adresse, et en ce qu'au moins une partie des informations de localisation stockées dans l'étiquette électronique comporte l'adresse de la base de données intermédiaire.

1/1

