



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 669 077 A5

⑤① Int. Cl.4: H 04 H  
H 04 Q 1/00  
7/02**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

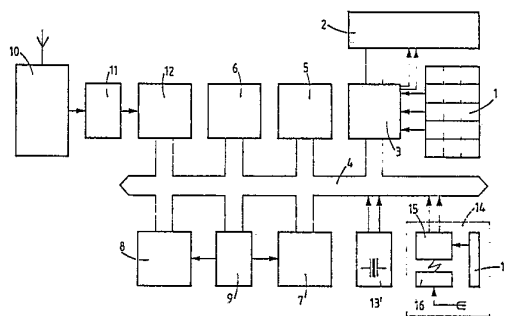
⑲ Numéro de la demande: 3673/86

⑳ Date de dépôt: 12.09.1986

㉔ Brevet délivré le: 15.02.1989

④⑤ Fascicule du brevet  
publié le: 15.02.1989㉗ Titulaire(s):  
Josiane Taillens, Lausanne㉘ Inventeur(s):  
Taillens, Jean-François, Lausanne㉙ Mandataire:  
Micheli & Cie, ingénieurs-conseils, Genève⑤④ **Procédé de diffusion sélective d'informations à une population d'utilisateurs et dispositif pour sa mise en oeuvre.**

⑤⑦ Un émetteur et un convertisseur permettent de diffuser des informations accompagnées d'un code d'identification qui leur est associé. Un ensemble de récepteurs portatifs (voir figure) et programmables permettent de sélectionner lesdites informations correspondant à un ou plusieurs codes présélectionnés et d'afficher ces informations. 01333 Un répertoire alphabétique comporte une liste d'objets, de secteurs, de qualificatifs, de valeurs, de grandeur, de qualités particulières et de lieux géographiques concordant avec une liste numérique et alphanumérique permettant l'élaboration des codes d'identification.



## REVENDEICATIONS

1. Procédé de diffusion sélective d'informations à une population d'utilisateurs, caractérisé par le fait qu'on diffuse séquentiellement des annonces dans l'éther, que chaque annonce comporte un code d'accompagnement et d'identification propre; par le fait qu'on capte ces émissions à l'aide de récepteurs portatifs; par le fait qu'on programme chaque récepteur portatif pour qu'il ne sélectionne, à l'aide du code d'accompagnement émis, que les annonces correspondant aux codes d'identification ou à un groupe de codes proches dudit code d'identification.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'on mémorise les informations sélectionnées dans le récepteur portatif qui affiche et liste celles-ci sur commande de l'utilisateur.

3. Procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé par le fait que l'utilisateur provoque, à l'aide d'un émetteur contenu dans le récepteur portatif, l'émission d'informations correspondant à un code d'identification présélectionné, obtenant ainsi un dialogue avec un second appareil identique ou du même type.

4. Procédé selon la revendication 1 ou la revendication 3, caractérisé par le fait que les récepteurs ou les émetteurs utilisés peuvent fonctionner, selon l'application, avec des modes de transmission et des fréquences distinctes.

5. Moyen pour la mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait qu'il comporte un émetteur et un convertisseur permettant de diffuser des informations accompagnées d'un code d'identification qui leur est associé; un ensemble de récepteurs portatifs et programmables permettant de sélectionner lesdites informations correspondant à un ou plusieurs codes présélectionnés et d'afficher ces informations; ainsi qu'un répertoire alphabétique comportant une liste d'objets, de secteurs, de qualificatifs, de valeurs, de grandeurs, de qualités particulières et de lieux géographiques concordant avec une liste numérique et alphanumérique permettant l'élaboration des codes d'identification.

6. Moyen selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les récepteurs portatifs comportent une partie de mémoire de travail interchangeable, constituant ainsi un contrôle d'accès aux annonces.

7. Moyen selon la revendication 5 ou 6, caractérisé par le fait que chaque récepteur est accordable temporairement à une imprimante, qui transcrit automatiquement les annonces sur le papier, afin d'éviter le «débordement» de la mémoire.

## DESCRIPTION

Actuellement, la diffusion de l'information, qu'elle soit documentaire, informative, publicitaire ou autre, s'effectue pratiquement toujours à sens unique, à partir du distributeur d'informations vers l'utilisateur de celles-ci. Etant donné le nombre sans cesse grandissant des annonces mises à disposition, le consommateur est constamment submergé d'informations qui ne le concernent pas dans la plupart des cas. Il a de ce fait de plus en plus de difficulté à rester réceptif aux nouveautés. Il s'ensuit une lassitude du consommateur, et l'éditeur de l'information doit recourir à des moyens originaux toujours plus coûteux pour attirer l'attention de l'interlocuteur.

Pour réagir contre cette saturation qui est en train d'envahir le consommateur potentiel, le présent procédé apporte de nouvelles solutions:

- qui rationalisent la distribution de l'information en permettant le choix et la sélection des annonces;
- qui augmentent l'impact des annonces en touchant principalement la cible des personnes concernées;
- qui diminuent les coûts publicitaires, en réduisant les frais d'impression et d'expédition, tout en maintenant l'éveil du consommateur potentiel.

Le présent procédé de diffusion sélective d'informations à une population d'utilisateurs comprend les caractéristiques énumérées à

la revendication 1. Les moyens pour la mise en œuvre de ce procédé sont définis dans la revendication 5.

La figure unique du dessin annexé illustre schématiquement un exemple de réalisation d'un récepteur portatif.

Le répertoire alphabétique, qui permet de programmer le récepteur, comprend quatre parties complémentaires, divisées à leur tour en domaines et secteurs d'intérêt distincts.

Une première partie définit six domaines distincts, correspondant chacun à des plages d'intérêt, telles que:

- des annonces informatives;
- des annonces commerciales;
- des annonces personnelles;
- des annonces professionnelles;
- des annonces touristiques et gastronomiques;
- des annonces récréatives et de loisirs.

Une seconde partie permet une définition plus précise de l'objet recherché. Elle est subdivisée, comme la nomenclature de l'Office fédéral des statistiques, en classes, groupes et genres. L'utilisateur peut ainsi préciser à volonté et séparément les caractéristiques de chaque objet recherché, de telle façon que, par exemple, pour rechercher des annonces économiques sur le marché du sucre, l'utilisateur définira l'objet recherché comme suit:

- 1) code du domaine correspondant aux annonces professionnelles (voir première partie);
- 2) code de la division correspondant aux annonces industrielles;
- 3) code de la classe correspondant à l'industrie sucrière;
- 4) code des groupes et genres correspondant (si nécessaire) au sucre de fruits, de betteraves, en morceaux, etc.

Une troisième partie permet d'attribuer trois notions de valeur, matérielles, immatérielles ou particulières, de l'objet recherché. La constitution de ces valeurs se définit à partir d'une table référentielle et originale.

Une quatrième partie introduit la notion de localisation de l'objet concerné. Les subdivisions comprennent des secteurs qui définissent les régions et peuvent correspondre, par exemple, aux préfixes des numéros téléphoniques ou aux numéros d'acheminement postaux suivant la législation du pays concerné.

Le répertoire alphabétique, dont nous venons de définir la division verticale en quatre parties comprenant des secteurs, est divisé horizontalement en trois rubriques essentielles qui définissent l'intérêt du demandeur:

- la rubrique des objets: équipements, appareils, buts, domaines, objets, services, travaux, etc.;
- la rubrique des qualifications et des valeurs, telles que «beau», «grand», «petit», «magnifique», «intéressant» valeurs financières, notions qualificatives et quantitatives, et particulières;
- la rubrique des localisations, qui utilise les numéros postaux, les préfixes téléphoniques, la numérotation routière, etc., pour définir la région concernée ou le pays sur le plan international.

En regard de chaque partie, secteur et objet, élément de valeur et de localisation correspond un chiffre qu'il suffit d'ajouter au chiffre complémentaire, comme on le fait habituellement pour composer un numéro de téléphone sur le réseau international. Cette méthode, très facile et usuelle, assure une programmation plus ou moins ponctuelle du récepteur, suivant le degré de précision recherché par l'utilisateur.

Grâce à cette classification, qui fait l'objet du répertoire remis à l'utilisateur avec chaque récepteur portatif programmable, l'utilisateur peut très facilement déterminer le code couvert par le type d'annonces recherchées et programmer son récepteur.

Si, par exemple en Suisse, l'utilisateur recherche un chalet de 4 pièces à louer à Davos pour la somme de Fr. 1000.-, l'utilisateur compose son code en ouvrant le répertoire dans la partie des annonces touristiques et gastronomiques, et recherche dans l'ordre alphabétique le terme «chalet à louer». Il note le code numérique correspondant. Puis il relève le code numérique correspondant à la somme de Fr. 1000.- et ajoute ce chiffre au code relevé précédemment pour le chalet. Pour localiser l'endroit qui l'intéresse, l'utilisa-

teur n'aura plus qu'à relever le numéro postal de Davos et ajoutera donc 7260 aux deux parties du code relevées précédemment. Dans un autre pays que la Suisse, le code de localisation est adapté aux codes locaux existants, fournis par l'autorité compétente.

L'ensemble regroupé des quatre parties fondamentales, de leurs rubriques et de leurs subdivisions constitue le numéro code de douze chiffres qu'il suffit d'introduire dans le récepteur par l'intermédiaire de son clavier numérique. Le récepteur va ensuite conserver ce numéro code en mémoire jusqu'à effacement volontaire effectué par l'utilisateur. Dès qu'une annonce comprenant un code analogue sera diffusée, le récepteur retiendra le texte et l'affichera en indiquant au moyen d'un signal sonore et lumineux qu'il a reçu une annonce.

L'application spécifique des moyens de communication qui justifie le présent procédé offre une infinie variété d'applications. Le domaine de «la communication volontaire» préconisé ici se partage en deux groupes:

- Le mode d'application actif se pratique unilatéralement à partir d'un diffuseur local dont l'action est limitée par la puissance de l'émetteur attribuée par les PTT. S'il s'agit d'une radio locale, au sens de la législation spécifique de chaque pays, les prestations obtenues peuvent s'identifier par analogie à celles fournies par l'édition d'une revue, d'un guide ou d'un télétexte. Précisons qu'il s'agit toujours d'annonces informatives ou publicitaires, de textes et de publications rédactionnelles, ouvrages ou parties d'ouvrages, toutes informations et annonces répondant aux prestations demandées par la clientèle.

Dans le cas où la législation d'un pays n'accorderait aucune concession pour l'utilisation d'un diffuseur tel qu'une radio locale, une solution de rechange sera trouvée dans l'utilisation d'un autre type d'émetteur agréé, fonctionnant spécifiquement en puissance et en fréquence selon les normes officielles en vigueur sur place.

Si, par exemple, tel commerce veut annoncer une action commerciale, une nouveauté ou une baisse de prix, si tel hôtel veut signaler aux touristes qu'il a encore des chambres libres, un émetteur auxiliaire de faible puissance suffit à remplir la prestation incitative demandée. Dans ce cas, on obtiendra un prolongement ponctuel de l'enseigne commerciale dans son impact, en effectuant les prestations d'un guide économique et touristique fonctionnant en fréquence et en puissance selon les normes PTT applicables sur place.

- Le mode d'application interactif se pratique bilatéralement à partir d'un émetteur/récepteur ponctuel de faible puissance, dont l'action est limitée par la puissance des émetteurs au sens des normes PTT. Cette réserve est opportune dans les cas où le fonctionnement dudit procédé ne s'applique pas dans des distances supérieures à quelques dizaines de mètres, voire quelques mètres. De plus, il permet l'économie des fréquences radio qui deviennent de plus en plus rares. Dans ces cas, le fonctionnement se fait en mode interactif, c'est-à-dire bilatéralement dans la plupart des cas, et le récepteur radio TDA 7020 T cité ci-après à titre d'exemple peut être remplacé par un émetteur/récepteur radio, ou électromagnétique, ou infrarouge, ou ultrasonore. Il est difficile de citer d'autres types d'équipement émetteur/récepteur dans le présent brevet, du fait que seule la législation des PTT relative à chaque pays ou à chaque région prescrit impérativement les normes techniques, donc les composants électroniques qui correspondent.

La disponibilité de l'équipement de base permet aussi des applications complémentaires. Il s'agit par exemple des contrôles d'accès, des dispositifs de supports informatiques à mémoire, des encodeurs personnels fonctionnant à distance sur quelques mètres. L'utilisation de l'équipement de base existant, son microprocesseur, son clavier, son affichage et ses mémoires directement disponibles permettent une économie sensible et non négligeable du matériel nécessaire pour remplir ces applications complémentaires.

Un exemple de réalisation de ce récepteur portatif est donné à la figure unique; il comporte un clavier 1 permettant sa programmation, un affichage à cristaux liquides 2 permettant la visualisation des annonces sélectionnées, constitué par exemple par un circuit 40457 de Optrex. Le clavier est relié à une unité de commande 3 (Z 80-P10 CMOS LH 5081 ALM de Sharp), au bus 4 et à l'affichage 2.

Ce récepteur comporte encore une unité centrale 5 (Z 80 CPU CMOS LH 5080 ALM de Sharp) et un timer 6 (Z 80 CTC CMOS LH 5082 ALM de Sharp) relié au bus 4, de même qu'une mémoire morte 7 RAM (5165 FP de Mitsubishi). Un décodeur 9 (LR 74 HC 138 de Sharp), également relié au bus 4, agit sur les mémoires RAM et EPROM.

La réception des signaux hertziens est assurée par un récepteur HF 10 (TDA 7020 T de Philips), un circuit logique 11 (LR 74 HC de Sharp) et un circuit de commande 12 (Z 80 P10 CMOS LH 5081 ALM de Sharp) relié au bus 4.

Ce récepteur portatif comporte encore une horloge interne 13 comportant un oscillateur CMOS FOY et une alimentation électrique 14 formée d'une batterie 15, d'un transformateur 16, d'éléments solaires 17, montés ensemble ou séparément.

Pour l'émission et la diffusion des informations ou annonces, on utilise par exemple le système bien connu RDS (Système de radiodiffusion de données normalisé UER 3244), qui permet d'isoler à l'insu de l'auditeur des données servant à accorder le récepteur et à identifier le programme de radiodiffusion sonore monophonique et stéréophonique en modulation de fréquence dans la gamme 87,5 à 108 MHz des ondes métriques. La spécification, qui est conforme à l'Avis 450-1 du CCIR, s'applique en stéréophonie au système à fréquence pilote. Elle est aussi parfaitement compatible avec le système ARI d'identification des émetteurs MF pour les autoradios. La Commission technique de l'UER a adopté ce dernier système en 1984. Le système décrit offre cependant de plus larges possibilités, y compris celles de ARI.

On voit donc que le procédé décrit offre aux utilisateurs du récepteur la possibilité d'accéder en mode actif aux prestations d'un espace médiatisé comprenant une ou plusieurs centrales de diffusion d'annonces locales par radio, ou la possibilité de faire fonctionner leur récepteur en mode interactif, afin de rechercher par eux-mêmes et par voie directe le partenaire potentiel qu'ils côtoient certainement chaque jour.

La composition du code à introduire dans le récepteur se fait à l'aide d'un lexique universel ou répertoire. Elle se pratique identiquement à la composition des numéros d'appel téléphoniques du réseau international. Le lexique universel en question comprend toutes les données par ordre alphabétique et par rubriques, disposées entre elles de façon à être très accessibles. De plus, on peut souligner ici que les numéros qui composent les codes sont rigoureusement les mêmes dans toutes les langues, cela dans le but évident de pouvoir utiliser le même récepteur dans tous les pays et d'en généraliser l'emploi.

Dans ses variantes, le récepteur peut comporter un affichage différent, par exemple formé d'un tube cathodique, ou tout autre affichage existant. Le récepteur peut également être équipé pour recevoir des messages transmis par tout autre moyen que les ondes radio, et avec d'autres fréquences que les UKW utilisées par les radios locales. Le récepteur peut comporter une mémoire de travail interchangeable qui permet de réaliser un contrôle d'accès aux annonces sous la forme d'un décodeur périodique.

Le récepteur peut être raccordé à une imprimante qui peut transcrire automatiquement les annonces sur le papier pour éviter le débordement de la mémoire et la perte d'information.

