

(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
27 décembre 2007 (27.12.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/147997 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G10L 15/26 (2006.01) *G10L 15/22* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/051404

(22) Date de dépôt international : 11 juin 2007 (11.06.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
06 52166 19 juin 2006 (19.06.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray,
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GYSS,**
Jean-François [FR/FR]; 14, route de Lanmérin, F-22300

Rospéz (FR). **DUBOIS, Dominique** [FR/FR]; 4, route
du Pont Ile Grande, F-22560 Pleumeur-Bodou (FR).
CHODOROWSKI, Jacques [FR/FR]; 26, rue Croas
Ogès, F-22300 Ploumillau (FR).

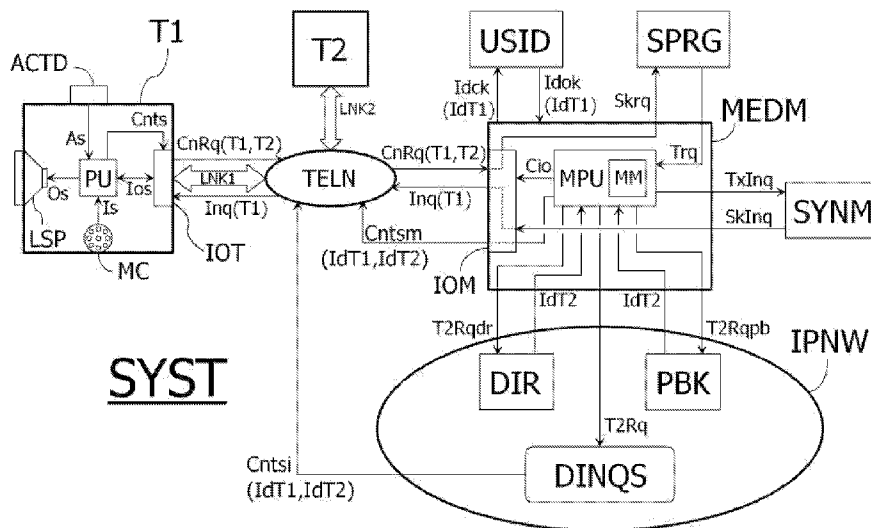
(74) Mandataire : **FRANCE TELECOM/FTR &**
D/PIV/BREVETS; SAINT-MARC-ETIENNE
Christophe, 38-40, rue du Général Leclerc, F-92794
Issy Les Moulineaux Cedex 9 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD OF TELECOMMUNICATION BY MEANS OF A SIMPLIFIED TERMINAL

(54) Titre : SYSTEME ET PROCEDE DE TELECOMMUNICATION AU MOYEN D'UN TERMINAL SIMPLIFIE



(57) Abstract: The present invention relates to a method of telecommunication implementing a terminal formed in essence by a means for capturing sound stimuli and a means for restoring sound stimuli. The method according to the invention includes a step of activating said terminal and a step of transforming a request issued in sound form by a user of said terminal to place a terminal in communication with a corresponding party into an instruction to connect said terminal to said corresponding party. The invention allows a user to verbally formulate a request to be placed in communication with a corresponding party whose connection address he does not know, without this user having to navigate around a graphical interface to select a predefined mention of the corresponding party concerned.

(57) Abrégé : Système et procédé de télécommunication au moyen d'un terminal simplifié. La présente invention concerne un procédé de télécommunication mettant en oeuvre un terminal formé pour l'essentiel par un moyen de captation de stimuli sonores et un moyen de restitution de stimuli sonores. Le procédé selon l'invention

[Suite sur la page suivante]



RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

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

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

inclut une étape d'activation dudit terminal et une étape de transformation d'une requête de mise en communication du terminal avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur dudit terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant. L'invention permet à un utilisateur de formuler verbalement une requête de mise en communication avec un correspondant dont il ignore l'adresse de connexion, sans pour autant que cet utilisateur n'ait à naviguer dans une interface graphique pour sélectionner une mention prédéfinie du correspondant concerné.

Système et procédé de télécommunication au moyen d'un terminal simplifié

La présente invention concerne un système et un procédé de télécommunication visant à permettre à un utilisateur d'un terminal d'établir une communication avec un correspondant sans qu'il ne soit nécessaire pour cet utilisateur de saisir un numéro de téléphone ou une
5 adresse par l'intermédiaire d'un clavier.

De tels procédés sont couramment mis en œuvre dans des applications de téléphonie mobile, dans lesquelles l'utilisateur du terminal peut naviguer dans une interface graphique pour y sélectionner une mention du correspondant qu'il a choisi, le terminal disposant en interne d'une mémoire associative permettant d'associer à cette mention du correspondant un
10 numéro de téléphone qui est alors utilisé automatiquement par le terminal pour requérir une connexion avec un équipement référencé par ce numéro.

Si une telle interface est plus intuitive et conviviale qu'une interface constituée par un simple clavier numérique, en ce sens qu'elle dispense l'utilisateur de fournir au moment de la requête d'établissement d'appel le numéro du correspondant, cette interface nécessite de munir
15 le terminal d'un écran, d'une part, et, impose à l'utilisateur un effort d'attention particulier lors de la navigation et de la sélection de la mention du correspondant, d'autre part. De plus, cette navigation ne peut être faite qu'au moyen de touches directionnelles dont doit préalablement être équipé le terminal, et nécessite donc un effort moteur que l'utilisateur peut ne pas être
20 apte à fournir, que ce soit à titre temporaire ou permanent en cas de handicap moteur, par exemple.

La présente invention offre une solution qui ne présente pas ces inconvénients en proposant un système de télécommunication qui permet à un utilisateur de terminal de solliciter l'établissement d'un appel au moyen de commandes vocales.

En effet, un système de télécommunication conforme à un premier aspect matériel de l'invention inclut :

- . un terminal comportant un dispositif d'activation, un moyen de captation de stimuli sonores et un moyen de restitution de stimuli sonores,
- . un dispositif de médiation apte à communiquer avec lesdits moyens de captation et de
30 restitution lorsque le dispositif d'activation est actionné, ledit dispositif de médiation étant en outre muni de moyens de transformation d'une requête de mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

Le fait que le dispositif de médiation soit capable de transformer une commande vocale en une instruction de connexion dispense l'utilisateur d'avoir à naviguer dans une interface graphique pour sélectionner une mention prédéfinie du correspondant concerné.

La connexion entre le premier terminal et le correspondant pourra être réalisée au moyen d'un réseau téléphonique commuté, mais aussi au moyen d'un réseau maillé compatible avec

un protocole Internet, au moyen d'un réseau local filaire, par exemple conforme à une norme dite "Ethernet" IEEE 802.3 ou encore au moyen d'un réseau local sans fil, par exemple conformes à une norme dite "Wi-Fi" IEEE 802.11. La connexion entre le premier terminal et le correspondant pourra également être réalisée en amenant à coopérer entre eux plusieurs
5 réseaux conformes à la description qui précède.

Le dispositif de médiation pourra être inclus dans le terminal, qui sera alors lui-même apte à communiquer avec un organe de commande d'établissement de la connexion entre le terminal et le correspondant. Dans un tel cas, le terminal sera autonome en tant qu'indépendant du réseau pour générer des instructions de connexion.

10 Alternativement, le dispositif de médiation pourra être inclus dans un réseau apte à communiquer avec un organe de commande d'établissement de la connexion entre le terminal et le correspondant. Dans un tel autres cas, le terminal sera dépendant du réseau pour générer des instructions de connexion mais pourra être réalisé sous une forme très simple et donc peu coûteuse, les moyens de transformation pouvant en outre alors être en quelque sorte
15 mutualisés, c'est-à-dire être utilisés par une pluralité de terminaux qui pourront par exemple avoir été mis à disposition d'une population d'abonnés.

Dans une mode de réalisation particulier de l'invention, le dispositif de médiation pourra être muni de moyens de traduction littérale d'une requête sonore de mise en communication avec un correspondant en une requête textuelle de mise en communication avec ledit
20 correspondant.

Les moyens de traduction littérale permettent d'éviter à l'utilisateur d'avoir à enregistrer sous forme d'empreintes vocales différentes mentions représentatives d'autant de correspondants potentiels, empreintes avec lesquelles la requête sonore de connexion formulée par l'utilisateur du terminal devrait sinon être comparée en vue d'en déduire l'identité du
25 correspondant choisi par ledit utilisateur. Ces moyens de traduction littérale incluront avantageusement un moteur de reconnaissance de parole.

Dans une variante de l'invention, le dispositif de médiation est muni de moyens d'interrogation d'au moins une mémoire associative apte à établir une correspondance entre un identifiant du correspondant et une adresse de connexion dudit correspondant.

30 Les moyens d'interrogation dispensent l'utilisateur du terminal conforme à l'invention d'avoir une connaissance exacte de l'adresse de connexion de son correspondant au moment où il formule sa requête de connexion. En effet, cette information aura été préalablement stockée dans la mémoire associative.

Dans un premier mode de réalisation de cette variante où la mémoire associative est
35 constituée par un carnet d'adresses personnel propre à cet utilisateur, c'est ce dernier qui aura du antérieurement prendre le soin de mémoriser la mention du correspondant et son adresse de connexion associée, par exemple un numéro de téléphone, une adresse de ressource type URI ("Uniform Resource identifier") ou encore une adresse dite IP fixe, c'est-à-dire compatible

avec un protocole de type Internet. Dans un deuxième mode de réalisation de cette variante de la variante de l'invention décrite plus haut, la mémoire associative pourra être constituée par une base de données regroupant des informations de connexion relatives à une population prédéterminée, par exemple formée par tous les abonnés à un service de requête vocale de connexion ou plus généralement tous les abonnés à un certain type de réseau de communication, ce qui dispensera l'utilisateur de toute connaissance et de toute saisie d'adresse de connexion préalables à une formulation de requête de connexion.

Dans un cas particulier d'un tel deuxième mode de réalisation, la base de données pourra être interrogée *via* un service de renseignements auquel auront fait appel les moyens d'interrogation, ledit service de renseignement pouvant alors générer lui-même l'instruction de connexion une fois qu'il aura identifié l'adresse de connexion du correspondant.

Dans les autres modes de réalisation de la variante de la variante de l'invention décrite plus haut, la mémoire associative fournira au dispositif de médiation l'adresse de connexion du correspondant, laquelle adresse pourra alors être incluse dans par le dispositif de médiation dans l'instruction de connexion qu'il est destiné à générer en réponse à la requête de mise en communication avec ledit correspondant émise sous forme sonore par l'utilisateur du terminal.

Dans les modes de réalisation où la mémoire associative sera externe au terminal, celui-ci pourra être réalisé sous une forme très dépouillée et peu coûteuse, particulièrement dans des cas où le dispositif de médiation se trouvera lui aussi à l'extérieur dudit terminal.

Selon un autre de ses aspects matériels, l'invention concerne également, en tant que moyen utile à sa mise en œuvre, un dispositif apte à communiquer avec des moyens de captation et de restitution de stimuli sonores inclus dans un terminal, ledit dispositif de médiation étant en outre muni de moyens de transformation d'une requête de mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

Selon encore un autre de ses aspects matériels, l'invention concerne également, en tant qu'autre moyen utile à sa mise en œuvre, un terminal muni de moyens de captation et de restitution de stimuli sonores et apte à coopérer avec un dispositif de médiation muni de moyens de transformation d'une requête de mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant. Le dispositif de médiation pourra être inclus dans le terminal proprement dit, ou bien encore être physiquement distinct dudit terminal.

L'invention concerne encore, selon un aspect fonctionnel, un procédé de transmission incluant :

. une étape d'activation d'un terminal comportant un moyen de captation de stimuli sonores et un moyen de restitution de stimuli sonores, et

. une étape de transformation d'une requête de mise en communication du terminal avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur dudit terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

5 Selon un mode de mise en œuvre particulier de cet aspect fonctionnel de l'invention, l'étape de transformation inclut une étape de traduction littérale d'une requête sonore de mise en communication avec un correspondant en une requête textuelle de mise en communication avec ledit correspondant.

10 Selon une variante de cet aspect fonctionnel de l'invention, l'étape de transformation inclut une étape d'interrogation d'au moins une mémoire associative apte à établir une correspondance entre un identifiant du correspondant et une adresse de connexion dudit correspondant.

15 Selon un mode de réalisation particulier de cette variante, l'étape de transformation inclut une étape d'interrogation d'un service de renseignements assurant une maintenance de ladite mémoire associative, et une étape de génération par ledit service de renseignements de l'instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

20 L'invention concerne encore, en tant que produit directement obtenu par mise en œuvre du procédé décrit ci-dessus, un signal porteur d'une instruction de connexion d'un terminal à un correspondant, lequel signal résultant d'une transformation d'une requête de mise en communication du terminal avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur dudit terminal.

L'invention concerne également, en tant que moyen utile à sa mise en œuvre, un programme d'ordinateur incluant au moins une série d'instructions de code de programme pour l'exécution d'au moins une étape de transformation incluse dans un procédé conforme à la description qui précède lorsque ledit programme est exécuté sur un ordinateur.

25 L'invention concerne en outre, selon encore un autre de ses aspects matériels, un support de données sur lequel a été mémorisée au moins une série d'instructions de code de programme pour l'exécution d'au moins une étape de transformation incluse dans un procédé conforme à la description qui précède.

30 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante, faite à titre d'exemple non-limitatif et en regard du dessin annexé, qui est un schéma fonctionnel partiel décrivant un système de télécommunication dans lequel l'invention est mise en œuvre.

La fig.1 représente schématiquement un système de télécommunication SYST qui inclut un terminal T1 comportant un dispositif d'activation ACTD, un moyen de captation MC de stimuli sonores et un moyen de restitution LSP de stimuli sonores, respectivement constitués dans cet exemple par un bouton-poussoir, un microphone et un haut-parleur intégrés dans le terminal T1. Dans d'autres modes de réalisation, le dispositif d'activation ACTD pourra alternativement être matérialisé par un détecteur de mouvement, par un détecteur d'ondes

35

sonores, radio ou infrarouges, ou par tout autre dispositif ne nécessitant pour son activation par l'utilisateur aucun effort moteur significatif.

Le système de télécommunication SYST inclut en outre un dispositif de médiation MEDM apte à communiquer avec lesdits moyens de captation MC et de restitution LSP lorsque le
5 dispositif d'activation ACTD est actionné.

Dans l'exemple de réalisation de l'invention représenté ici, le dispositif de médiation MEDM est distinct du terminal T1 et relié à celui-ci par l'intermédiaire d'un réseau téléphonique TELN, par exemple un réseau de téléphonie conforme à un protocole de transmission compatible IP (pour "Internet Protocol") ou un réseau téléphonique de type RTC (pour "Réseau
10 Téléphonique Commuté") ou un réseau local de type PABX (pour "Private Automatic Branch eXchange). Le dispositif de médiation MEDM pourra alternativement être inclus dans le terminal lui-même, dans le réseau téléphonique TELN, voire dans encore un autre réseau, par exemple un autre réseau IPNW compatible IP.

Le terminal T1 inclut ici une unité centrale de traitement PU qui est destinée à recevoir
15 des signaux Is en provenance des moyens de captation MC et à émettre des signaux Os en direction des moyens de restitution LSP. L'unité centrale PU est en outre destinée à activer des moyens d'entrée/sortie IOT du terminal T1 au moyen d'un signal de contrôle Cnts, lorsque ladite unité centrale PU aura reçu un signal d'activation As émis par le dispositif d'activation ACTD signalant qu'une pression a été exercée sur celui-ci. Une telle activation des moyens
20 d'entrée/sortie IOT permettra une mise en relation des moyens de captation MC et de restitution LSP avec le dispositif de médiation MEDM *via* le réseau téléphonique TELN. En particulier, cette activation permettra de transmettre au dispositif de médiation MEDM un signal porteur d'une requête CnRq(T1,T2) formulée de manière sonore et en principe vocalement par un utilisateur du terminal T1 aux fins d'être mis en communication avec un correspondant
25 distant, en l'occurrence ici un utilisateur d'un terminal T2, qui est muni d'un identifiant et/ou d'une adresse de connexion que l'utilisateur du terminal T1 ignore par hypothèse.

Le dispositif de médiation MEDM est ici muni d'un module d'identification USID, d'un module de traduction littérale SPRG de requêtes sonores en requêtes textuelles et d'un module de synthèse vocale SYNM destiné à traduire en séquences vocales des interpellations formulées
30 sous forme textuelle par une unité centrale MPU propre au dispositif de médiation MEDM. Si, dans cet exemple, les modules d'identification USID, de traduction littérale SPRG et de synthèse vocale SYNM sont représentés à l'extérieur du dispositif de médiation MEDM, ils pourront bien sûr y être intégrés dans d'autres modes de mise en œuvre de l'invention.

Lorsque la requête CnRq(T1,T2) de connexion émise sous forme sonore par l'utilisateur
35 du terminal T1 parvient au dispositif de médiation MEDM via des moyens d'interface IOM avec le réseau téléphonique TELN, l'unité centrale MPU incluse dans le dispositif MEDM émet une requête d'authentification Idck(IdT1) en direction des moyens d'identification USID, lesquels exécutent alors une authentification de l'émetteur de la requête de connexion CnRq(T1,T2).

Cet émetteur est identifié par une adresse d'émission IdT1 qui pourra avoir été jointe à la requête de connexion proprement dite soit par le terminal T1 lui-même, soit par un organe de commande du réseau téléphonique TELN. Dans le mode de mise en œuvre de l'invention représenté ici, les moyens d'identification USID renvoient un signal de validation Idok(IdT1) à
5 l'unité centrale MPU après avoir vérifié que l'émetteur T1 de la requête CnRq(T1,T2) figurait bien parmi une liste d'entités autorisées à utiliser le dispositif de médiation MEDM.

L'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEDM transmet ensuite la requête de connexion CnRq(T1,T2) vers le module de traduction littérale SPRG sous forme d'une requête sonore à traduire Skrq. Le module de traduction littérale exécute alors une étape
10 de traduction et émet en retour vers l'unité centrale MPU une requête traduite Trq en format textuel, de laquelle ladite unité centrale MPU peut extraire une description du correspondant avec lequel l'utilisateur du terminal T1 désire être mis en communication.

Ainsi, la requête de connexion CnRq(T1,T2) aura par exemple véhiculé la séquence vocale suivante : "contacter bob smith ", auquel cas l'unité centrale MPU déduira de la requête
15 textuelle Trq obtenue à l'issue de l'étape de traduction qu'il lui faut à présent identifier le correspondant défini par une mention " bob smith ". Une telle déduction peut par exemple être opérée par filtrage de mentions dont il aura été préalablement établi par convention qu'elles doivent précéder la mention du correspondant proprement dit, telles des mentions "contacter", "appeler", "joindre", etc. Afin d'identifier le correspondant défini par la mention " bob smith ",
20 l'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEDM exécute alors une étape d'interrogation d'au moins une mémoire associative apte à établir une correspondance entre un identifiant du correspondant et une adresse de connexion dudit correspondant. Dans certains autres modes de mise en œuvre de l'invention, la mention du correspondant qui est incluse dans la requête pourra *a fortiori* être directement constituée par ladite adresse de connexion du
25 correspondant si celle-ci est connue de l'utilisateur du terminal T1 au moment où il formule sa requête de connexion CnRq(T1,T2).

Dans l'exemple représenté ici, deux mémoires associatives DIR et PBK sont représentées, ainsi qu'une interface de communication DINQS appartenant à un service de renseignements. Ces trois entités DIR, PBK et DINQS sont incluses dans un deuxième un réseau de
30 communication IPNW distinct du premier réseau formé par le réseau téléphonique TELN, par exemple un réseau internet classique. Dans certains autres modes de mise en œuvre de l'invention, le dispositif de médiation MEDM pourra lui-même être inclus dans ce deuxième réseau de communication IPNW qui est apte à communiquer avec le réseau téléphonique TELN.

Une première mémoire DIR est constituée par un carnet d'adresses propre à l'utilisateur
35 du terminal T1 et préalablement rempli par lui. Une deuxième mémoire PBK est constituée par une base de données incluant par exemple les identifiants de tous les abonnés à un service de requête vocale de connexion ou encore, et plus généralement, tous les abonnés au réseau

téléphonique TELN, ce qui dispensera l'utilisateur du terminal T1 de toute connaissance et de toute saisie d'adresse de connexion préalables à une formulation de requête de connexion.

En réponse à des signaux d'interrogation T2Rqdr et T2Rqpb relatifs à la mention "bob smith", la première mémoire DIR et/ou la deuxième mémoire PBK émettront vers l'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEM un identifiant IdT2 associé à cette
5 mention dans l'hypothèse où la mention "bob smith" est effectivement présente en mémoire. L'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEM pourra alors exécuter une étape de génération d'un signal Cntsm(IdT1,IdT2) destiné à un organe de commande du réseau téléphonique TELN et porteur d'une instruction de connexion du terminal T1 au terminal
10 T2 respectivement désignés par leurs identifiants IdT1 et IdT2 qui auront été inclus dans l'instruction de connexion. L'organe de commande établira alors des premier et deuxième liens bidirectionnels LNK1 et LNK2 respectivement destinés à véhiculer des données entre les premier et deuxième terminaux et le réseau TELN qui les relie. Le dispositif de médiation MEDM aura ainsi exécuté une transformation de la requête de mise en communication CnRq(T1,T2) émise
15 sous forme sonore par l'utilisateur du terminal T1 en une instruction de connexion dudit terminal T1 au terminal T2.

Le fait que, dans le mode de mise en œuvre de l'invention décrit ici, l'étape de transformation inclut une étape d'interrogation d'au moins une mémoire associative DIR ou PBK permet de dispenser l'utilisateur du terminal T1 d'avoir à l'esprit l'adresse de connexion de son
20 correspondant au moment où ledit utilisateur formule sa requête de connexion.

Le fait que, dans le mode de mise en œuvre de l'invention décrit ici, l'étape de transformation inclut une étape de traduction permet d'éviter à l'utilisateur d'avoir à enregistrer sous forme d'une empreinte vocale différentes mentions représentatives d'autant de correspondants potentiels, empreintes avec lesquelles la requête sonore de connexion formulée
25 par l'utilisateur du terminal T1 devrait sinon être comparée en vue d'en déduire l'identité du correspondant choisi par ledit utilisateur.

Les étapes de traduction et d'interrogation seront avantageusement définies en tout ou partie par une ou plusieurs séries d'instructions exécutables par l'unité centrale de traitement MPU et préalablement mémorisées, soit dans les moyens de mémorisation MM, soit encore sur
30 un support mémoire non-représenté ici, distinct de ces moyens de mémorisation MM bien qu'accessible à l'unité centrale de traitement MPU, par exemple un disque dur d'appoint, un disque de stockage optique ou magnéto-optique, ou encore un objet portatif à mémoire de type carte à puce, bâtonnet mémoire ou clé USB (abréviation bien connue de l'homme du métier de l'expression anglaise "Universal Serial Bus").

35 Dans un cas où la mention "bob smith" n'y est pas présente, la première mémoire DIR et/ou la deuxième mémoire PBK émettront vers l'unité centrale MPU un signal d'erreur qui provoquera, en cas d'absence totale de ladite mention dans les deux mémoires, l'exécution par l'unité centrale MPU d'une étape d'interpellation de l'utilisateur du terminal T1 en vue d'en

obtenir des précisions ou une correction du contenu de la requête de connexion QnRq(T1,T2). A cet effet, l'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEDM émettra vers le module de synthèse vocale SYNM une interpellation TxInq formulée sous forme textuelle et préalablement mémorisée dans des moyens de mémorisation inclus dans ladite unité centrale

5 MPU. Le module de synthèse vocale SYNM produira en retour un signal SkInq représentatif d'une interpellation vocale Inq(T1), laquelle sera transmise au terminal T1 *via* le réseau téléphonique TELN sur un ordre de l'unité centrale MPU matérialisé par un signal de contrôle Cio produit aux moyens d'interface IOM.

En réponse à une telle interpellation Inq(T1) restituée sous forme sonore à l'utilisateur du

10 terminal T1 au moyen du dispositif de restitution LSP, ledit utilisateur pourra formuler une nouvelle requête de connexion corrigée par rapport à la précédente, et qui sera soumise à un traitement semblable à celui précédemment décrit.

Dans un mode de mise en œuvre particulier de l'invention qui est également représenté ici, une base de données pourra être interrogée *via* un service de renseignements DINQS

15 auquel aura fait appel l'unité centrale MPU incluse dans le dispositif de médiation MEDM, ledit service de renseignement DINQS pouvant alors générer lui-même une instruction de connexion Qntsi(IdT1,IdT2) une fois qu'il aura identifié l'adresse de connexion du correspondant. Dans un tel mode de mise en œuvre particulier, les moyens de transformation de la requête incluront donc ledit service de renseignements.

REVENDICATIONS

1. Système de télécommunication incluant :
 - . un terminal comportant un dispositif d'activation, un moyen de captation de stimuli sonores et un moyen de restitution de stimuli sonores,
- 5 . un dispositif de médiation apte à communiquer avec lesdits moyens de captation et de restitution lorsque le dispositif d'activation est actionné, ledit dispositif de médiation étant en outre muni de moyens de transformation d'une requête de mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.
- 10 2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de médiation est inclus dans le terminal qui est lui-même apte à communiquer avec un organe de commande d'établissement de la connexion entre le terminal et le correspondant.
3. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de médiation est inclus dans un réseau apte à communiquer avec un organe de commande d'établissement de la
- 15 connexion entre le terminal et le correspondant.
4. Système selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le dispositif de médiation est muni de moyens de traduction littérale d'une requête sonore de mise en communication avec un correspondant en une requête textuelle de mise en communication avec ledit correspondant.
- 20 5. Système selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le dispositif de médiation est muni de moyens d'interrogation d'au moins une mémoire associative apte à établir une correspondance entre un identifiant du correspondant et une adresse de connexion dudit correspondant.
6. Dispositif apte à communiquer avec des moyens de captation et de restitution de
- 25 stimuli sonores inclus dans un terminal, ledit dispositif de médiation étant en outre muni de moyens de transformation d'une requête de mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.
7. Terminal muni de moyens de captation et de restitution de stimuli sonores et apte à
- 30 coopérer avec un dispositif de médiation muni de moyens de transformation d'une requête de

mise en communication avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur du terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

8. Procédé de transmission incluant :

- 5 . une étape d'activation d'un terminal comportant un moyen de captation de stimuli sonores et un moyen de restitution de stimuli sonores, et
. une étape de transformation d'une requête de mise en communication du terminal avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur dudit terminal en une instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

- 10 9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'étape de transformation inclut une étape de traduction littérale d'une requête sonore de mise en communication avec un correspondant en une requête textuelle de mise en communication avec ledit correspondant.

- 15 10. Procédé selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que l'étape de transformation inclut une étape d'interrogation d'au moins une mémoire associative apte à établir une correspondance entre un identifiant du correspondant et une adresse de connexion dudit correspondant.

11. Procédé selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'étape de transformation inclut une étape d'interrogation d'un service de renseignements ayant accès à ladite mémoire associative, et une étape de génération par ledit service de renseignements de l'instruction de connexion dudit terminal audit correspondant.

- 20 12. Signal porteur d'une instruction de connexion d'un terminal à un correspondant, lequel signal résultant d'une transformation d'une requête de mise en communication du terminal avec un correspondant émise sous forme sonore par un utilisateur dudit terminal.

- 25 13. Programme d'ordinateur incluant au moins une série d'instructions de code de programme pour l'exécution d'au moins une étape de transformation incluse dans un procédé conforme à l'une des revendications 8 à 11 lorsque ledit programme est exécuté sur un ordinateur.

14. Support de données sur lequel a été mémorisée au moins une série d'instructions de code de programme pour l'exécution d'au moins une étape de transformation incluse dans un procédé conforme à l'une des revendications 8 à 11.

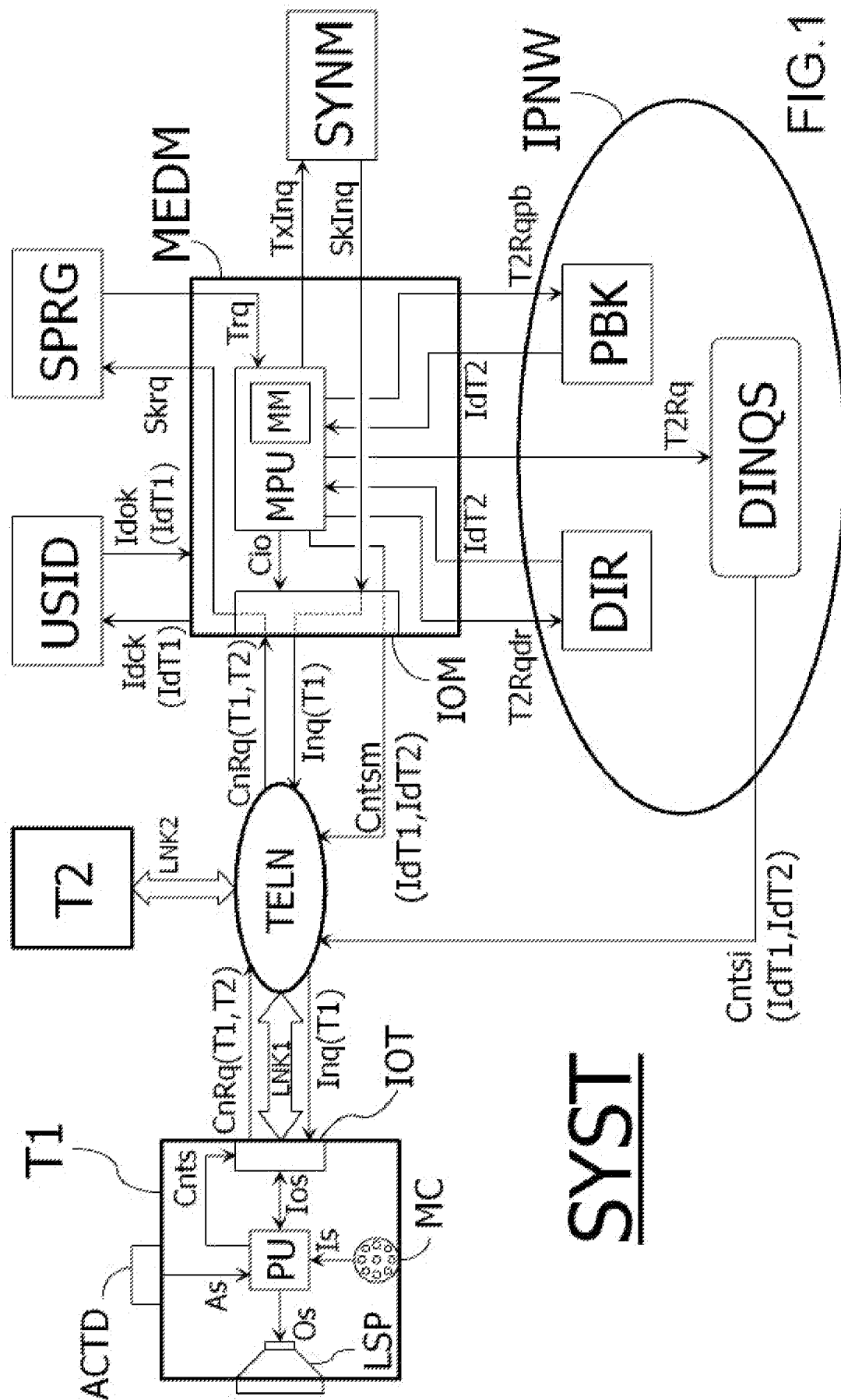


FIG.1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/051404

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G10L15/26
ADD. G10L15/22

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)
G10L

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, INSPEC, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BEAUFAYS F ET AL: "Learning name pronunciations in automatic speech recognition systems" PROCEEDINGS 15TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOOLS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ICTAI 2003. SACRAMENTO, CA, NOV. 3 - 5, 2003, IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOOLS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE, LOS ALAMITOS, CA, IEEE COMP. SOC, US, vol. CONF. 15, 3 November 2003 (2003-11-03), pages 233-240, XP010672233 ISBN: 0-7695-2038-3 the whole document	1-14
A	WO 01/35390 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 17 May 2001 (2001-05-17) the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family 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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 septembre 2007

Date of mailing of the international search report

08/10/2007

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

Quélavoine, Régis

Information on patent family members

PCT/FR2007/051404

Patent document
cited in search report

Publication
date

Patent family member(s)

Publication
date

WO 0135390

A

17-05-2001

JP
US

2003514261 T
6604076 B1

15-04-2003
05-08-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051404

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. G10L15/26

ADD. G10L15/22

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)

G10L

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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, INSPEC, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	BEAUFAYS F ET AL: "Learning name pronunciations in automatic speech recognition systems" PROCEEDINGS 15TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOOLS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ICTAI 2003. SACRAMENTO, CA, NOV. 3 - 5, 2003, IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOOLS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE, LOS ALAMITOS, CA, IEEE COMP. SOC, US, vol. CONF. 15, 3 novembre 2003 (2003-11-03), pages 233-240, XP010672233 ISBN: 0-7695-2038-3 le document en entier -----	1-14
A	WO 01/35390 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 17 mai 2001 (2001-05-17) le document en entier -----	1-14



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

27 septembre 2007

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/10/2007

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

Quélavoine, Régis

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

PCT/FR2007/051404

Formulaire PCT/ISA/210 (annexe familles de brevets) (avril 2005)