

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 18.12.15.

30 Priorité : 08.10.15 FR 1559563.

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 14.04.17 Bulletin 17/15.

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

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : CONTACT IDENTIFICATION SYS-  
TEM Société à responsabilité limitée — FR.

72 Inventeur(s) : GOGER ERIK.

73 Titulaire(s) : CONTACT IDENTIFICATION SYS-  
TEM Société à responsabilité limitée.

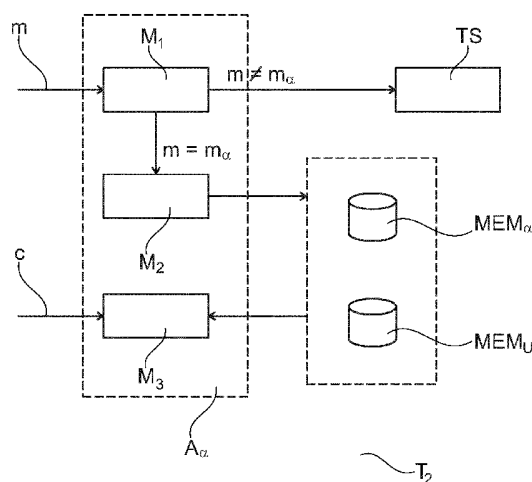
74 Mandataire(s) : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES.

54 AIDE A L'ETABLISSEMENT D'UNE COMMUNICATION TELEPHONIQUE PAR PROVISION D'INFORMATIONS  
SUR L'UTILISATEUR APPELANT.

57 L'invention concerne un procédé d'établissement  
d'une communication téléphonique entre un terminal appe-  
lant (T1) et un terminal appelé (T2) connectés à un réseau  
de communication mobile, comportant

- une étape de réception par le terminal appelé d'un  
message d'information contenant des informations sur un  
utilisateur appelant associé au terminal appelant, ce mes-  
sage étant traité par le terminal appelé de sorte à ce qu'il ne  
soit pas accessible à un utilisateur appelé associé au termi-  
nal appelé, et ces informations étant stockées dans une mé-  
moire (MEM<sub>α</sub>) du terminal appelé;

- une étape de réception par le terminal appelé d'un  
message de signalisation relatif à un appel provenant du ter-  
minal appelant, déclenchant la recherche dans la mémoire  
(MEM<sub>α</sub>) des informations correspondant à l'appel, et la pré-  
sentation de secondes informations déterminées par les in-  
formations sur le terminal appelé.



**AIDE A L'ETABLISSEMENT D'UNE COMMUNICATION**  
**TELEPHONIQUE PAR PROVISION D'INFORMATIONS SUR**  
**L'UTILISATEUR APPELANT**

5

**DOMAINE DE L'INVENTION**

La présente invention est relative aux réseaux de communication mobiles. Elle concerne plus particulièrement l'établissement d'une communication entre deux terminaux connectés à un tel réseau, et un mécanisme fournissant des informations sur l'appelant à un utilisateur du terminal appelé.

**CONTEXTE DE L'INVENTION**

15

Aujourd'hui, aucun mécanisme intégré et autonome n'est prévu pour permettre à un utilisateur de disposer d'informations sur les appels entrants en dehors du numéro de téléphone de l'appelant qui peut s'afficher sur l'écran de son propre terminal, et en dehors des appels des utilisateurs déjà connus et répertoriés.

20

En effet, les terminaux de communication maintiennent en général un répertoire téléphonique permettant d'associer des numéros de téléphone à des fiches d'informations qui peuvent contenir un nom, un prénom, des adresses, et diverses autres données. Ce répertoire est personnel et permet, lors d'un appel entrant, d'afficher les informations préalablement saisies dans la fiche d'information associée à ce numéro. Ainsi, l'utilisateur du terminal disposera d'informations sur l'appel entrant.

25

Une telle solution repose toutefois sur la connaissance a priori des appels entrants. Elle nécessite en effet une saisie ou, tout du moins, un enregistrement préalable d'une fiche d'information associée à un numéro de téléphone qui doit donc, nécessairement, être connu.

30

Elle ne permet pas d'afficher des informations pour un appel émanant d'un numéro inconnu. Dans ce cas, l'interface du terminal de communication affichera uniquement le numéro de téléphone de l'appel entrant. Il est alors impossible à l'utilisateur appelé d'avoir la moindre  
5 information sur l'appel entrant.

Il peut pourtant être intéressant pour cet utilisateur de disposer d'informations sur les appels entrants « inconnus ».

Il peut aussi être intéressant pour des utilisateurs appelants d'indiquer aux utilisateurs appelés à l'avance de l'appel quelques informations  
10 préalables. Cela peut être notamment le cas dans le cadre de démarchage commercial.

Il peut en outre être intéressant à des opérateurs ou prestataires de service de fournir un tel service à leurs clients.

15 Certaines solutions existent mais elles ne sont pas intégrées : l'utilisateur appelé doit installer une application particulière, qui peut ne pas inter-opérer de façon optimale avec le système d'exploitation.

Certaines solutions ne sont pas autonomes, car elles doivent être connectées à internet, notamment à un serveur web, pour pouvoir  
20 fonctionner.

### RESUME DE L'INVENTION

Le but de la présente invention est de fournir un procédé et un  
25 terminal de communication palliant au moins partiellement les inconvénients précités.

On entend par terminal de communication des dispositifs aussi divers que des téléphones de type « smartphone », des téléphones fixes, des tablettes, des ordinateurs, fixes ou mobiles, et d'une façon générale, tout  
30 appareil électronique disposant de moyens de télécommunication. Il peut

par exemple également s'agir de dispositifs embarqués, notamment dans le corps humain, ayant de telles capacités de télécommunication.

5 A cette fin, la présente invention propose un procédé d'établissement d'une communication téléphonique entre un terminal appelant et un terminal appelé connectés à un réseau de communication mobile, comportant

- une étape de réception par ledit terminal appelé d'un message d'information contenant des informations sur un utilisateur appelant associé audit terminal appelant, ledit message étant traité par ledit terminal appelé de sorte à ce qu'il ne soit pas accessible à un utilisateur appelé associé audit terminal appelé, et lesdites informations étant stockées dans une mémoire dudit terminal appelé;
- 10 - une étape de réception par ledit terminal appelé d'un message de signalisation relatif à un appel provenant dudit terminal appelant, déclenchant la recherche dans ladite mémoire des informations correspondant audit appel, et la présentation de secondes informations déterminées par lesdites informations sur ledit terminal appelé.

20

Suivant des modes de réalisation préférés, l'invention comprend une ou plusieurs des caractéristiques suivantes qui peuvent être utilisées séparément ou en combinaison partielle entre elles ou en combinaison totale entre elles :

- 25 - ledit message d'information contient un identifiant unique dudit terminal appelant et/ou de l'utilisateur dudit terminal appelant, par exemple un numéro de téléphone, et un second identifiant unique, par exemple un second numéro de téléphone, et dans lequel ledit terminal appelé détermine lesdites secondes informations en substituant ledit second identifiant unique audit identifiant unique ;
- 30

- 5                   - lesdites informations comprennent en outre le nom et le prénom dudit utilisateur appelant, le nom d'une société ou d'une personne morale associée audit utilisateur appelant, une fonction dudit utilisateur appelant au sein de cette société, un identifiant d'un secteur d'activité, un élément visuel, ou une combinaison de ces éléments ;
- 10                  - ledit message d'information est transmis par un serveur auquel ledit terminal appelant a préalablement fournit lesdites informations ;
- lequel lorsque suite à la réception dudit message de signalisation, l'appel est manqué sur ledit terminal appelé (T2), ledit appel est notifié dans un journal d'appel dudit terminal appelé en association avec lesdites informations correspondant audit appel ;
- 15                  - un numéro de téléphone contenu dans ledit message de signalisation est substitué au numéro de téléphone du terminal appelant dans ledit journal d'appel.

20                  Un autre aspect de l'invention concerne un programme d'ordinateur comportant des moyens logiciels adaptés à la mise en œuvre du procédé précédemment décrit, lorsque déclenché par une plateforme de traitement de l'information.

25                  Un autre aspect de l'invention concerne un terminal de communication adapté pour la réception d'une communication téléphonique provenant d'un terminal appelant à travers un réseau de communication mobile, comportant :

- 30                   - des premiers moyens pour la réception de messages et pour déterminer si un message reçu est un message d'information et si oui, pour le traiter de sorte à ce qu'il ne soit pas accessible à un utilisateur associé audit terminal, et à ce que des informations

contenues dans ledit message d'information soient stockées dans une mémoire dudit terminal ;

- des seconds moyens pour la réception d'un message de signalisation relatif à un appel provenant dudit terminal appelant, déclenchant la recherche dans ladite mémoire des informations correspondant audit appel, et l'affichage de secondes informations déterminées par lesdites informations sur ledit terminal appelé.

Un autre aspect de l'invention concerne un système comportant un terminal appelant, un terminal tel que précédemment décrit et un serveur, dans lequel ledit serveur dispose de moyens de mémorisation d'informations fournies par l'utilisateur dudit terminal appelant et de moyens pour transmettre ledit message d'informations, contenant lesdites informations, vers ledit terminal appelé.

Ainsi l'invention propose un mécanisme permettant de provisionner des informations relatives à un utilisateur appelant sur un terminal appelé, afin d'aider l'utilisateur de ce dernier dans la décision de prise ou de refus d'un appel entrant.

La solution proposée est intégrée, et l'utilisateur appelé n'a à aucun moment besoin d'installer ou même de configurer une application pour mettre en œuvre la solution de l'invention.

Les messages d'information, qui peuvent être de type SMS/MMS, ne sont pas visibles pour l'utilisateur, qui n'a donc pas le sentiment d'être pollué par ces types de messages.

La solution proposée fonctionne en outre avec une infrastructure très légère. Elle peut fonctionner sur un territoire ne possédant pas d'infrastructure numérique et qui ne dispose que d'une infrastructure de téléphonie mobile telle que le GSM.

De même, si la connexion au réseau internet n'est pas disponible, la solution de l'invention permet malgré tout de procéder à une reconnaissance de l'appelant.

5 Selon une mise en œuvre de l'invention, un autre avantage est d'accroître la sécurité des personnes, en permettant à des personnes officielles de s'identifier clairement, avec une garantie technique, et de limiter les possibilités pour des usurpateurs de se faire passer pour des personnes de l'Etat ou de sociétés ayant pignons sur rue pour contacter des particuliers, voire pour s'introduire chez eux. Ainsi, une personne devant  
10 intervenir chez un particulier peut s'annoncer au préalable via le mécanisme de l'invention en communiquant une photographie, par exemple, ou un autre élément de reconnaissance (mot de passe...), qui sera affiché sur le terminal de communication du particulier et lui permettra de reconnaître la personne en question lorsqu'elle se rendra chez lui.

15 Une autre application possible de l'invention consiste à sécuriser des appels téléphoniques dans le cadre du traitement des alertes (incendies, tremblements de terre, etc.). Des personnes peuvent être responsables pour un secteur géographique ou un quartier afin de coordonner des actions à entreprendre. L'invention peut permettre d'enrichir et sécuriser les appels  
20 afin d'éviter les appels malveillants entraînant une perte d'efficacité pouvant avoir des conséquences très importantes dans ces cas d'urgence.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation préféré de  
25 l'invention, donnée à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés.

#### BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1 représente schématiquement un exemple d'architecture fonctionnelle d'un terminal de communication selon un mode de réalisation de l'invention.

5 La figure 2 représente schématiquement un réseau de communication permettant de mettre en œuvre l'invention, selon un de ces modes de réalisation.

### DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

10

L'invention repose sur une infrastructure de téléphonie mobile, permettant la transmission de messages de type SMS (« Short Message Service ») ou MMS (« Multimedia Message Service »). D'autres types de messages courts sont également envisageables dans le cadre de l'invention.

15 Dans la suite, le terme « message » sera utilisé indistinctement du type de messages (SMS, MMS, etc.) utilisés.

L'invention peut se baser sur une étape préalable consistant à télécharger sur un terminal de communication une application logicielle permettant de mettre en œuvre l'invention par le traitement particulier des messages entrants. Préférentiellement, toutefois, cette application est installée par défaut sur le terminal de communication de l'appelé. Elle peut être une extension du système d'exploitation du terminal.

20

Préférentiellement, elle est activée systématiquement à l'allumage de son terminal de communication.

25

Cette application contient les moyens logiciels permettant aux terminaux de communication de bénéficier des services apportés par les mécanismes de l'invention pour recevoir des appels et établir une communication téléphonique avec un terminal de communication appelant.

Ces moyens logiciels peuvent correspondre aux moyens M1, M2, M3 représentés sur la figure 1 où ils constituent l'application logicielle  $A\alpha$ , préalablement téléchargée sur le terminal de communication appelé T2.

5 Ces moyens représentent des aspects fonctionnels. Selon les modes de réalisations, il peut donc s'agir de modules logiciels indépendants, ou simplement des fonctions ou des parties de code d'un même module logiciel. Ces moyens M1, M2, M3 sont présentés dans la suite comme fonctionnellement distincts pour la clarté de l'exposé.

10 Les premiers moyens M1 sont déclenchés à la réception d'un message m. Certains systèmes d'exploitation définissent les mécanismes à mettre en œuvre par un terminal de communication pour la réception d'un message de type SMS et permettent à une application d'intercepter en priorité les messages m entrants afin de les traiter. Ce mécanisme peut par exemple  
15 permettre à une application de remplacer l'application de visualisation et traitement des messages SMS prévue par défaut par le système d'exploitation du terminal mobile.

Ce mécanisme est notamment possible sur les plateformes Android™. Il est par exemple décrit à l'URL :

20 <http://developer.android.com/guide/topics/manifest/intent-filter-element.html>

Selon l'invention, un message d'information m appelé « message alpha »,  $m\alpha$ , peut être reçu par le terminal de communication appelé T2. Ce  
25 message alpha est un message normal, c'est-à-dire conforme aux standards des messages de type SMS, MMS, etc.

Son contenu permet de le distinguer des autres messages de type SMS, MMS, etc. qui ne doivent pas être traités par l'application.

Notamment, il peut être identifié par une donnée particulière  
30 permettant de le distinguer des autres messages. Le rôle des moyens M1 est

de déterminer si un message  $m$  entrant est un message d'information ( $m=m\alpha$ ) ou pas.

Cette donnée particulière peut être:

- le numéro de téléphone d'émission. Auquel cas, les moyens M1  
5 disposent d'un ou de plusieurs numéros auxquels comparer le numéro de  
téléphone associé au message  $m$  entrant. Ils peuvent par exemple disposer  
d'une liste de numéros de téléphones par pays. Cette liste peut être codée en  
dur ou configurée via un serveur de gestion de l'application  $A\alpha$ .
- une combinaison de caractères particuliers, « imprimables » ou  
10 « non imprimables ». Cette combinaison est alors reconnue par les moyens  
M1 et leur permet de déterminer par sa présence qu'un message entrant est  
un message d'information « alpha »;
- une classe de SMS;
- une extension privée d'une classe normalisée de SMS;
- 15 –une combinaison des possibilités explicitées ci-dessus.

Ce message d'information provient d'un terminal de communication  
appelant T1, non représenté sur la figure 1, mais représenté sur la figure 2.  
Ce message d'information est, comme il sera vu plus loin, potentiellement  
20 annonceur d'un appel de l'utilisateur appelant (ou émetteur) de ce terminal  
appelant T1, et vise à améliorer l'expérience des deux parties à la  
communication entre les utilisateurs des terminaux T1 et T2.

Si les moyens M1 déterminent qu'un message  $m$  entrant n'est pas un  
25 message d'information  $m\alpha$ , ils transmettent ce message  $m$  vers l'application  
par défaut de traitement des messages TS qui peut faire partie du système  
d'exploitation. Typiquement, ce message  $m$  peut alors être notifié sur  
l'interface homme-machine du terminal T2. L'utilisateur du terminal T2, ou  
« récepteur », peut l'afficher pour en prendre connaissance.

Si les moyens M1 déterminent qu'un message m entrant est un message d'information  $m\alpha$ , ils transmettent ce message m vers des moyens M2 de l'application  $A\alpha$ . Ce message ne sera pas disponible ni pour l'application par défaut de traitement des messages TS, ni directement pour l'utilisateur du terminal de communication T2.

Les messages d'information  $m\alpha$  sont donc transparents pour le récepteur qui n'est ainsi pas perturbé dans son utilisation normale du terminal T2. Les moyens M1 sont de ce fait adaptés pour que les messages d'informations ne soient pas accessibles aux utilisateurs, notamment en ne les stockant pas dans la mémoire prévue pour le stockage des messages SMS et MMS.

Les moyens M2 sont prévus pour stocker des informations contenues dans le message d'information dans une mémoire  $MEM\alpha$  du terminal de communication T2. Cette mémoire est typiquement une zone dédiée de la mémoire du terminal T2. Il peut notamment s'agir d'un groupe de contacts réservé au sein du répertoire téléphonique du terminal T2.

Les informations contenues dans les messages d'information  $m\alpha$  peuvent être stockées en totalité ou en partie dans cette mémoire  $MEM\alpha$ . Par exemple, des données de contrôle, de sécurité (« checksum »...) contenues dans le message d'information peuvent ne pas être stockées dans la mémoire  $MEM\alpha$ . De même, les données particulières permettant de déterminer que le message est un message d'information peuvent ne pas être stockées elles non-plus.

Les moyens M2 sont en outre adaptés pour analyser le message d'information entrant afin de déterminer les informations qu'il contient. Ces informations peuvent être transmises dans le message alpha  $m\alpha$  sous un format texte standardisé de type XML (« eXtended MetaLanguage ») ou CSV (« Comma Separated Values ») tel que défini par le RFC 4180 de l'IETF (Internet Engineering Task Force).

Les informations contenues dans le message  $m\alpha$  et pouvant être stockées dans la mémoire  $MEM\alpha$  par les moyens M2 peuvent comprendre:

- un identifiant unique du terminal appelant T1 et/ou de l'utilisateur de ce terminal (ou émetteur), qui est à l'origine du message d'information  $m\alpha$ , cet identifiant est par exemple un numéro de téléphone;
- le nom et le prénom de cet utilisateur appelant;
- le nom d'une société ou d'une personne morale associée à cet utilisateur appelant (ou émetteur);
- une fonction de l'utilisateur appelant au sein de cette société;
- un identifiant d'un secteur d'activité ;
- etc.

L'identifiant de secteur d'activité peut permettre de déterminer un élément visuel (logo, graphisme...) fourni avec l'application qui sera affiché par défaut en association avec les informations stockées, lors de la réception d'un appel entrant de cet utilisateur, comme il sera vu plus loin. D'autres informations peuvent également servir à déterminer un élément visuel. Ce peut par exemple être un identifiant d'une société, etc.

L'application logicielle  $A\alpha$  peut être prévue pour se connecter sur un serveur web, par exemple, pour récupérer l'élément visuel choisi par l'émetteur à partir de ces identifiants. Cet élément visuel peut être déterminé par les moyens M2 lors de la réception d'un message d'information et stocké dans la mémoire  $MEM\alpha$  ou bien par les moyens M3 lors de la réception d'un appel entrant.

Ainsi, on peut disposer d'un élément visuel par défaut, fourni avec l'application, et éventuellement d'un élément visuel téléchargé depuis le web et choisi par l'émetteur. Ce deuxième élément visuel peut alors remplacer l'élément visuel par défaut.

Selon un mode de réalisation de l'invention, il peut être prévu de permettre à des émetteurs de fournir des graphismes, logos, etc. « par défaut » qui seront intégrés dans l'ensemble des éléments visuels fournis

avec l'application. Cette fonctionnalité peut être intéressante pour des entreprises de grandes tailles, qui peuvent ainsi payer pour avoir un élément visuel propre, fourni avec l'application et qui peut être stocké dans le terminal de communication.

5

Selon une mise en œuvre de l'invention, le message d'information  $m\alpha$  est au format MMS et contient une carte de visite, notamment une carte de visite conforme au format .vcf.

10

Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens M2 peuvent être prévus pour émettre un message d'acquiescement destiné au terminal appelant, lui signifiant ainsi être prêt à recevoir un appel de sa part, c'est-à-dire à présenter au récepteur des informations à réception d'un message de signalisation C de sa part. Il est à noter que ce message d'acquiescement est destiné au terminal appelant mais peut ne pas lui être adressé directement. Comme il sera vu plus loin, il peut être adressé à un serveur central qui peut agir pour le compte de l'utilisateur du terminal appelant T1 (ou émetteur) et celui-ci pourra alors être informé de l'acquiescement via ce serveur.

15

20

Dans un deuxième temps, un appel provenant du même terminal appelant est reçu par le terminal appelé T2. Cet appel peut être mis en œuvre par un message de signalisation C, et il vise à l'établissement d'une communication téléphonique (et éventuellement vidéo) entre le terminal appelant et le terminal appelé T2.

25

Cet appel est traité par les moyens M3 de l'application  $A\alpha$ . Il déclenche la recherche, par les moyens M3, des informations correspondant à l'appel entrant et transmises par le message de signalisation C. La recherche peut être basée sur un identifiant du terminal appelant ou de l'émetteur qui peut correspondre à une clé de recherche au sein de la mémoire  $MEM\alpha$ .

30

Ainsi, les moyens M3 peuvent récupérer les informations stockées dans la mémoire MEM $\alpha$  en association avec cet identifiant. Les moyens M3 peuvent alors présenter au récepteur ces informations, citées ci-dessous, afin que celui-ci puisse en prendre connaissance avant de décider de prendre ou non l'appel entrant, ou bien des informations dérivées à partir des informations stockées.

Comme il a été vu précédemment, ces informations peuvent comprendre notamment :

- un identifiant unique du terminal appelant T1 et/ou de l'utilisateur de ce terminal, qui est à l'origine du message d'information m $\alpha$ , cet identifiant est par exemple un numéro de téléphone ;
- le nom et le prénom de cet utilisateur appelant;
- le nom d'une société ou d'une personne morale associée à cet utilisateur appelant;
- une fonction de l'utilisateur appelant au sein de cette société;
- un identifiant d'un secteur d'activité ;
- etc.

Seule une partie des informations stockées dans la mémoire MEM $\alpha$  peut être présentée. Par exemple, un nom, un nom de société peuvent être uniquement affichés sur l'interface homme-machine du terminal T2, en même temps que la notification d'appel entrant.

En sus, un élément visuel (logo, graphisme...) correspondant à la société ou à un domaine professionnel peut être également affiché. Comme décrit précédemment, cet élément visuel peut avoir été stocké dans la mémoire MEM $\alpha$  ou bien il peut être récupéré au moment de cet appel c en fonction d'un identifiant ou d'un lien stocké dans la mémoire MEM $\alpha$ . Cette dernière mise en œuvre permet de minimiser le volume de données stockées dans la mémoire MEM $\alpha$  et de pouvoir plus facilement gérer les modifications dynamiques de ces éléments visuels puisque ceux-ci sont déportées sur un serveur.

Les informations présentées sur l'interface homme-machine du terminal appelé T2 peuvent être construites à partir des informations stockées et/ou comprendre une partie, ou la totalité des informations stockées et associées à l'identifiant de l'appelant.

5

Par conséquent, lors de l'arrivée d'un appel entrant, les moyens M3 peuvent classiquement utiliser la mémoire MEMu qui mémorise le répertoire personnel de l'utilisateur du terminal T2, afin de déterminer si l'appel provient d'un utilisateur connu. Si oui, alors les informations associées à cet utilisateur sont présentées à l'utilisateur, de façon connue en soi.

10

Si l'utilisateur n'est pas connu, alors une recherche est déclenchée dans la mémoire MEM $\alpha$  et si le terminal T2 a préalablement reçu un message d'information de la part de cet utilisateur, alors des informations peuvent également être présentées à l'utilisateur.

15

L'invention permet ainsi de présenter à l'utilisateur des informations sur un appelant, même dans le cas où cet appelant est inconnu de l'utilisateur.

20

Selon un mode de réalisation de l'invention, la mémoire MEM $\alpha$  est une sous-partie de la mémoire MEMu qui contient les répertoires de l'utilisateur. Par exemple, un groupe de contact dédié peut être associé aux utilisateurs correspondant aux messages d'informations et ce groupe de contact peut être configuré pour que ses contacts ne puissent pas être visibles par l'utilisateur lorsqu'il consulte son répertoire téléphonique.

25

Un mécanisme peut également être prévu pour supprimer certaines informations stockées dans la mémoire MEM $\alpha$ , et notamment les informations les plus anciennes. Ces suppressions peuvent être déclenchées en fonction d'une date d'ancienneté et/ou en fonction d'un taux de

30

remplissage de la mémoire du terminal de communication T2 et/ou en fonction d'un nombre maximum d'utilisateurs, etc.

5        Selon un mode de réalisation de l'invention, l'application A $\alpha$  est adaptée pour prendre en compte les appels manqués. Lorsqu'un appel est manqué, c'est-à-dire non décroché à temps par le récepteur, l'opérateur téléphonique notifie dans le journal d'appel du terminal T2 qu'un nouveau message est disponible, dans le cas où l'émetteur a laissé un message vocal. L'application A $\alpha$  peut alors compléter le contenu de la notification dans le  
10      journal d'appel en ajoutant des informations complémentaires comme le nom, le prénom, la société, et toutes autres informations parmi celles stockées dans la mémoire MEM $\alpha$  en association avec le numéro de téléphone de l'appel manqué.

15        La figure 2 illustre un système mettant en œuvre l'invention, comportant un terminal appelé T2 tel que décrit précédemment, un terminal appelant T1 et un serveur S.

      L'utilisateur du terminal, ou émetteur, T1 fournit des informations au serveur S. Il peut le faire par le truchement du terminal T1 ou par tout autre  
20      moyen. Par exemple, le serveur S peut offrir une interface web permettant de fournir ces informations.

      Cet émetteur fournit des informations D qui seront présentées à l'utilisateur appelé, ou récepteur. Ces informations D peuvent être fournies lors d'une phase préalable d'inscription de l'émetteur T1 auprès du serveur  
25      S.

      Ces informations D peuvent notamment comprendre un nom personnel, d'un nom de société, d'un type d'activité, d'un élément visuel tel un logo, un graphisme, une photographie, etc. Ces informations peuvent former une sorte de carte de visite virtuelle de l'émetteur.

30        Des informations peuvent être fournies automatiquement, c'est-à-dire de façon transparente pour l'émetteur, comme par exemple un numéro de

téléphone de l'émetteur, etc. Ces informations peuvent être déterminées automatiquement par le serveur S à partir des données de signalisation et du protocole de communication.

5 L'émetteur peut en outre fournir des identifiants de terminaux de communication à appeler T2, par exemple des numéros de téléphones appartenant à une liste de contacts. Dans une mise en œuvre de l'invention, le serveur S détermine lui-même les identifiants des terminaux à appeler T2 (par exemple leurs numéros de téléphone) sur la base d'une campagne de démarchage, ou prospection, configurée par l'émetteur T1.

10

Les données fournies peuvent être ensuite mémorisées dans une mémoire du serveur S. Ces données peuvent être mémorisées dans une base de données mise en place sur le serveur S.

15 Le serveur S peut ensuite transmettre les cartes de visite aux terminaux appelés T2. Il peut s'agir d'un module logiciel exécuté par le serveur S qui, à partir des informations stockées dans la mémoire du serveur, transmet des messages d'informations  $M_i$  à chaque terminal T2 identifié pour préparer l'appel de l'émetteur afin que ce dernier ne soit pas anonyme.

20 Un exemple concret de ce mécanisme peut être décrit pour une société qui souhaite effectuer une campagne de démarchage direct auprès d'une base de clients ou de clients potentiels. Elle saisit alors les fiches clients sur le serveur S, notamment les numéros de téléphones de ces clients ou clients potentiels, ainsi que des informations sur elle-même : nom de la société, type d'activité (qui va permettre la détermination d'un élément visuel affiché sur le terminal appelé), éventuellement un message personnel ou  
25 promotionnel pour « personnaliser » l'appel, etc.

30 Une fois ces données saisies, le serveur S peut déclencher la transmission d'un message d'information  $M_i$  vers les terminaux T2 retenus pour cette campagne de démarchage.

Les terminaux T2 peuvent transmettre, en réponse, des messages d'acquiescement Ma.

Le serveur S peut mettre à jour les données stockées dans sa mémoire et présenter à l'émetteur une interface lui permettant de visualiser la base de clients ou clients potentiels et, en regard, s'ils ont reçu le message d'information et/ou s'ils ont transmis un message d'acquiescement. De cette façon, l'émetteur sait s'il peut déclencher un appel c vers le terminal T2 du client en ayant l'assurance que sa « carte d'identité » sera présentée au client (récepteur). Il peut ainsi décider d'attendre qu'un client ou client potentiel ait bien reçu la carte d'identité avant de l'appeler.

Ce serveur peut être opéré par une société prestataire qui propose ce service de mémoriser les cartes de visites (c'est-à-dire les informations à transmettre aux clients ou clients potentiels), la base clients ou clients potentiels et de gérer les transmissions des cartes de visite à la place de l'utilisateur émetteur. Ce service peut être proposé selon une tarification.

Le serveur peut également mettre en œuvre d'autres services, comme par exemple la gestion du « *reporting* » (communication de données) des campagnes de prospection ou démarchage de clients.

Selon un mode de réalisation de l'invention, un mécanisme peut être prévu afin de vérifier que l'application A $\alpha$  est bien installée sur le terminal appelé T2.

En effet, si l'application A $\alpha$  n'est pas installée sur le terminal T2, les messages d'information m $\alpha$  ne seront pas traités par celle-ci mais par les mécanismes par défaut du système d'exploitation. Les messages d'informations seront donc considérés comme des messages normaux et apparaîtront dans la liste des messages reçus pour le récepteur, ce qui peut être considéré comme désagréable par ce récepteur.

Une étape préalable peut être mise en place pour se prémunir de cette problématique. Cette étape préalable consiste à transmettre un message au

terminal T2 qui soit à la fois le moins gênant possible si l'application  $A\alpha$  n'est pas installée, et qui permet à l'application  $A\alpha$  de réagir, si elle est installée, en y répondant. Ce message peut être transmis par le serveur S, et selon la réponse ou non du terminal T2, celui-ci peut connaître les  
5 terminaux T2 qui ont une application  $A\alpha$  installée.

Un tel mécanisme peut être mis en œuvre de différentes façons.

Par exemple, un message peut être transmis par le serveur S vers le terminal T2 du récepteur, ce message contenant à la fois un texte neutre et destiné au récepteur et des données destinées à l'application  $A\alpha$ . Ce texte  
10 peut être un message informatif de l'opérateur du serveur S. Dans le cas où le serveur S est géré par l'opérateur du réseau de téléphonie mobile, ce message peut être un message de bienvenu sur le réseau.

Les données destinées à l'application  $A\alpha$  peuvent être des caractères spéciaux qui ne sont pas visibles par le destinataire. Par exemple, il peut  
15 s'agir des caractères « \t », « \n ». du caractère « espace » ou d'une combinaison de ceux-ci.

Lorsque le terminal T2 reçoit ce message, deux situations sont envisageables:

– l'application  $A\alpha$  est installée. Dans ce cas le message est traité par  
20 l'application car, par la présence des données non visibles, celle-ci comprend que le message lui est destiné. Elle répond au serveur S pour lui signifier être installée sur ce terminal.

– L'application  $A\alpha$  n'est pas installée. Le message est alors traité par les mécanismes par défaut du terminal T2. Il est affiché comme un message  
25 normal et visible par le récepteur. Un acquittement peut être renvoyé au serveur S, mais selon les mécanismes normaux par défaut. Le serveur S sera informé de la non installation de l'application alpha  $A\alpha$  par la non réception d'un acquittement spécifique.

30 Une autre mise en œuvre peut consister à émettre un message d'exploitation, plutôt qu'un message normal.

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'utilisateur final du service peut ne pas être celui du terminal appelant. C'est par exemple le cas lorsqu'une société fait appel à un centre d'appels en sous-traitance pour une  
5 compagne de démarchage.

En ce cas, en effet, le centre d'appel agit en mandataire de l'utilisateur et utilise ses propres ressources de télécommunication (terminal, numéro de téléphone...). Toutefois, l'utilisateur final souhaite voir ses informations propres apparaître sur le terminal appelé T2, et non pas celles du centre  
10 d'appel mandaté.

Aussi, une mise en œuvre de l'invention propose un mécanisme permettant le substitution de certaines informations propres au centre d'appel par celles de l'utilisateur mandant.

Une information spécifique peut ainsi être insérée dans le message  
15 d'information m indiquant que l'émetteur est un centre d'appel agissant en tant que mandataire d'un utilisateur final.

Cette information spécifique peut contenir un numéro de téléphone supplémentaire (ou tout autre information de contact), qui est celui du centre d'appel qui sera utilisé pour démarcher l'utilisateur final.

20 Les moyens M2 peuvent traiter les messages m comportant une telle information spécifique de façon particulière, et notamment stocker dans la mémoire MEM $\alpha$  l'ensemble des numéros de téléphones contenus dans les informations spécifiques (c'est-à-dire y compris le numéro de téléphone qui sera utilisé par le centre d'appel pour démarcher l'utilisateur final).

25 Lorsqu'un appel survient, les seconds moyens M3 sont mis en œuvre comme décrit précédemment. Notamment, une recherche est déclenchée dans la mémoire MEM $\alpha$ , des informations correspondant à cet appel entrant et transmises par le message de signalisation C associé.

Si une information spécifique est présente dans l'enregistrement  
30 correspondant à cet appel, les moyens M3 mettent alors en œuvre un

traitement particulier correspondant à un appel provenant d'un centre d'appel.

Ainsi, les moyens M3 présentent au récepteur le numéro de téléphone supplémentaire, à la place du numéro de téléphone du centre d'appel.

- 5 De même, le numéro de téléphone supplémentaire est substitué, dans le journal d'appel, au numéro de téléphone du centre d'appel, et le numéro de téléphone du centre d'appel est supprimé dans la mémoire MEM $\alpha$ .

- 10 De surcroît, une mise en œuvre de l'invention permet de gérer la migration entre une application A $\alpha$  antérieure et une application A $\alpha$  déployant la mise en œuvre ci-dessus de gestion des centres d'appel.

- 15 En effet, cette dernière mise en œuvre utilise des messages d'information m $\alpha$  modifiées par rapport par l'insertion au moins d'une information spécifique. Cette information spécifique ne peut être comprises par une version antérieure de l'application. Il en va de même de toutes nouvelles versions de l'application mettant en œuvre de nouvelles fonctions impactant les informations véhiculées par les messages d'information m.

- 20 Aussi, l'application A $\alpha$ , dans toutes ses versions, peut être à même de comprendre une information particulière qui spécifie le type de structure de données du message m. Ainsi, l'application A $\alpha$  sera capable de déterminer si le message m qui lui est adressé peut être traité ou pas, et si oui, de quelle façon. Si le message ne peut pas être traité parce qu'il correspond à une version postérieure de l'application A $\alpha$ , ce message peut être tout simplement supprimé.

- 25 En outre, le message d'information m peut être compressé afin d'économiser la bande passante ou, à bande passante égale, de transporter davantage d'information.

Les moyens M2 sont prévus pour détecter si un message de signalisation est compressé et, auquel cas, pour le décompresser.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux exemples et au mode de réalisation décrits et représentés, mais elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'établissement d'une communication téléphonique entre un terminal appelant (T1) et un terminal appelé (T2) connectés à un réseau de communication mobile, comportant
- une étape de réception par ledit terminal appelé d'un message d'information contenant des informations sur un utilisateur appelant associé audit terminal appelant, ledit message étant traité par ledit terminal appelé de sorte à ce qu'il ne soit pas accessible à un utilisateur appelé associé audit terminal appelé, et lesdites informations étant stockées dans une mémoire (MEM $\alpha$ ) dudit terminal appelé;
  - une étape de réception par ledit terminal appelé d'un message de signalisation relatif à un appel provenant dudit terminal appelant, déclenchant la recherche dans ladite mémoire (MEM $\alpha$ ) des informations correspondant audit appel, et la présentation de secondes informations déterminées par lesdites informations sur ledit terminal appelé.
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel ledit message d'information contient un identifiant unique dudit terminal appelant et/ou de l'utilisateur dudit terminal appelant, par exemple un numéro de téléphone, et un second identifiant unique, par exemple un second numéro de téléphone, et dans lequel ledit terminal appelé détermine lesdites secondes informations en substituant ledit second identifiant unique audit identifiant unique.

3. Procédé selon l'une des revendications dans lequel lesdites informations comprennent en outre :
- le nom et le prénom dudit utilisateur appelant ;
  - le nom d'une société ou d'une personne morale associée audit utilisateur appelant ;
  - une fonction dudit utilisateur appelant au sein de cette société;
  - un identifiant d'un secteur d'activité ;
  - un élément visuel ;
  - ou une combinaison de ces éléments.
4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ledit message d'information est transmis par un serveur (S) auquel ledit terminal appelant a préalablement fournit lesdites informations.
5. Procédé selon l'une des revendications, dans lequel lorsque suite à la réception dudit message de signalisation, l'appel est manqué sur ledit terminal appelé (T2), ledit appel est notifié dans un journal d'appel dudit terminal appelé en association avec lesdites informations correspondant audit appel.
6. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel un numéro de téléphone contenu dans ledit message de signalisation est substitué au numéro de téléphone du terminal appelant dans ledit journal d'appel.
7. Programme d'ordinateur comportant des moyens logiciels adaptés à la mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications précédentes, lorsque déclenché par une plateforme de traitement de l'information.
8. Terminal de communication adapté pour la réception d'une communication téléphonique provenant d'un terminal appelant à travers un réseau de communication mobile, comportant :

- des premiers moyens (M1, M2) pour la réception de messages et pour déterminer si un message reçu est un message d'information et si oui, pour le traiter de sorte à ce qu'il ne soit pas accessible à un utilisateur associé audit terminal, et à ce que des informations contenues dans ledit message d'information soient stockées dans une mémoire (MEM $\alpha$ ) dudit terminal ;
  - des seconds moyens (M3) pour la réception d'un message de signalisation relatif à un appel provenant dudit terminal appelant, déclenchant la recherche dans ladite mémoire des informations correspondant audit appel, et l'affichage de secondes informations déterminées par lesdites informations sur ledit terminal appelé.
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
9. Terminal selon la revendication précédente, dans lequel ledit message d'information contient un identifiant unique dudit terminal appelant et/ou de l'utilisateur dudit terminal appelant, par exemple un numéro de téléphone, et un second identifiant unique, par exemple un second numéro de téléphone, et dans lequel lesdites seconds moyens (M3) sont adaptés pour déterminer lesdites secondes informations en substituant ledit second identifiant unique audit identifiant unique.
10. Système comportant un terminal appelant, un terminal appelé selon la revendication 8 ou 9 et un serveur (S), dans lequel ledit serveur dispose de moyens de mémorisation d'informations fournies par l'utilisateur dudit terminal appelant et de moyens pour transmettre ledit message d'informations, contenant lesdites informations, vers ledit terminal appelé (T2).

1/1

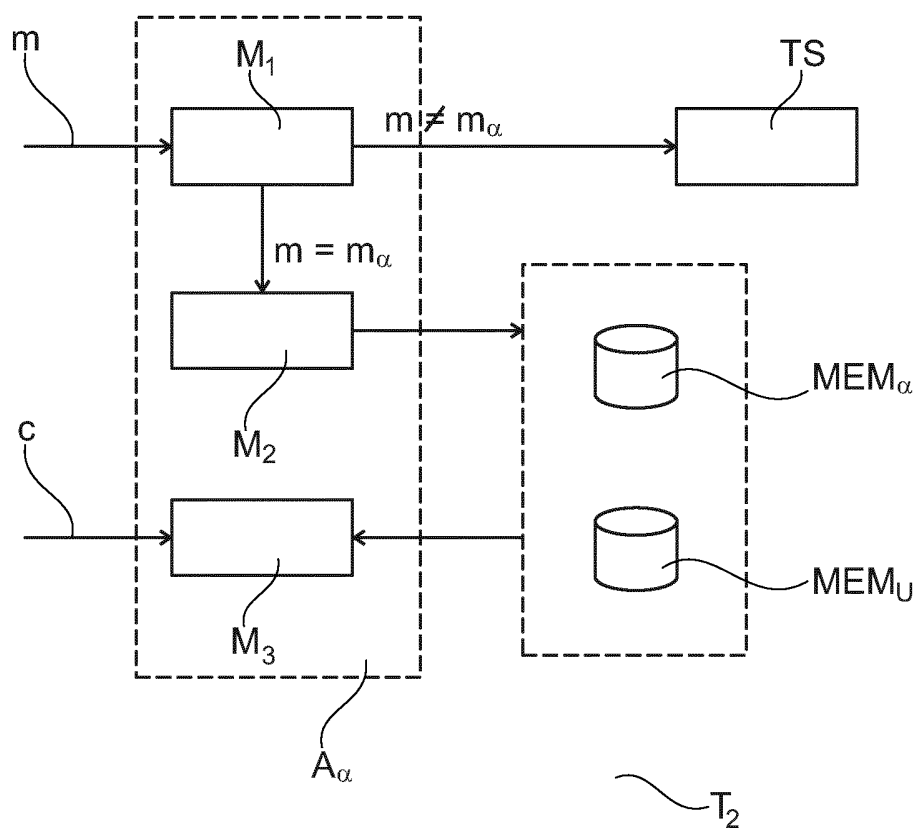


Fig. 1

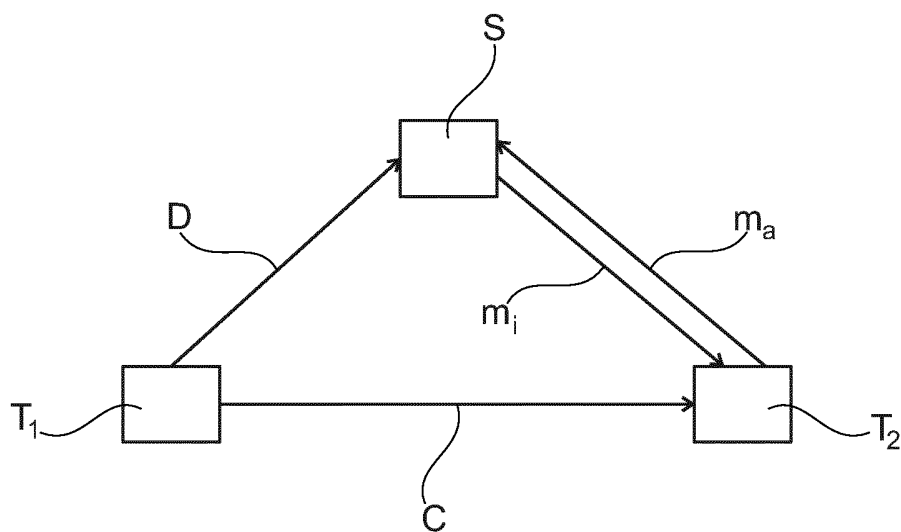


Fig. 2



# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement  
national

FA 818116  
FR 1562780

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           | Revendication(s)<br>concernée(s) | Classement attribué<br>à l'invention par l'INPI                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                                                                                                                                                        |                                  |                                                                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 1 505 814 A2 (MICROSOFT CORP [US])<br>9 février 2005 (2005-02-09)<br>* abrégé *<br>* alinéas [0001], [0006] *<br>* alinéas [0029] - [0044] *<br>* figures 2,5 *                                                                        | 1-10                             | H04W4/12<br>H04M3/42                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 6 175 741 B1 (ALPEROVICH VLADIMIR [US])<br>16 janvier 2001 (2001-01-16)<br>* abrégé *<br>* figures 2-5 *<br>* colonne 2, ligne 51 - colonne 3, ligne 6 *<br>* colonne 4, ligne 6 - colonne 6, ligne 6 *<br>* colonne 8, lignes 39-67 * | 1,3-5,7,<br>8,10                 |                                                                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 1 427 242 A1 (CURITEL COMM INC [KR])<br>9 juin 2004 (2004-06-09)<br>* abrégé *<br>* alinéas [0001], [0010] - [0017] *<br>* alinéas [0027], [0031] - [0039] *<br>* figures 5-8 *                                                        | 1,3-5,7,<br>8,10                 | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHÉS (IPC)<br><br>H04M<br>H04W<br>H04L |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 2009/310765 A1 (DENNY MICHAEL S [US] ET<br>AL) 17 décembre 2009 (2009-12-17)<br>* abrégé *<br>* figures 1,2 *<br>* alinéas [0004], [0005] *<br>* alinéas [0016] - [0033] *                                                             | 1-10                             |                                                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 1 396 989 A2 (NEC CORP [JP])<br>10 mars 2004 (2004-03-10)<br>* abrégé *<br>* alinéas [0016] - [0021] *<br>* alinéas [0025] - [0040] *<br>* figures 1-3 *                                                                               | 1-10                             |                                                                     |
| Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           | Examineur                        |                                                                     |
| 29 septembre 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           | Tromparent, Marie                |                                                                     |
| <p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>.....<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                                                     |

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE****RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1562780 FA 818116**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **29-09-2016**

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

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| EP 1505814                                      | A2 | 09-02-2005             | CN 1581900 A                            | 16-02-2005             |
|                                                 |    |                        | EP 1505814 A2                           | 09-02-2005             |
|                                                 |    |                        | JP 2005057746 A                         | 03-03-2005             |
|                                                 |    |                        | KR 20050016005 A                        | 21-02-2005             |
|                                                 |    |                        | US 2005031106 A1                        | 10-02-2005             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| US 6175741                                      | B1 | 16-01-2001             | AUCUN                                   |                        |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| EP 1427242                                      | A1 | 09-06-2004             | CN 1523900 A                            | 25-08-2004             |
|                                                 |    |                        | DE 60309656 T2                          | 11-10-2007             |
|                                                 |    |                        | EP 1427242 A1                           | 09-06-2004             |
|                                                 |    |                        | EP 1727386 A1                           | 29-11-2006             |
|                                                 |    |                        | HK 1069062 A1                           | 12-02-2010             |
|                                                 |    |                        | KR 20040049725 A                        | 12-06-2004             |
|                                                 |    |                        | US 2004114742 A1                        | 17-06-2004             |
|                                                 |    |                        | US 2009325560 A1                        | 31-12-2009             |
|                                                 |    |                        | US 2014179291 A1                        | 26-06-2014             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| US 2009310765                                   | A1 | 17-12-2009             | US 2009310765 A1                        | 17-12-2009             |
|                                                 |    |                        | US 2012307992 A1                        | 06-12-2012             |
|                                                 |    |                        | US 2013243174 A1                        | 19-09-2013             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |
| EP 1396989                                      | A2 | 10-03-2004             | CN 1487718 A                            | 07-04-2004             |
|                                                 |    |                        | EP 1396989 A2                           | 10-03-2004             |
|                                                 |    |                        | JP 2004153779 A                         | 27-05-2004             |
|                                                 |    |                        | US 2004171372 A1                        | 02-09-2004             |
| -----                                           |    |                        |                                         |                        |