(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 819 670**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **01 00588**

(51) Int Cl[7] : **H 04 M 3/42**

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 17.01.01.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 19.07.02 Bulletin 02/29.

(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 :**

(71) **Demandeur(s) :** *SAGEM SA Société anonyme* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** VERMANDE MICHEL.

(73) **Titulaire(s) :**

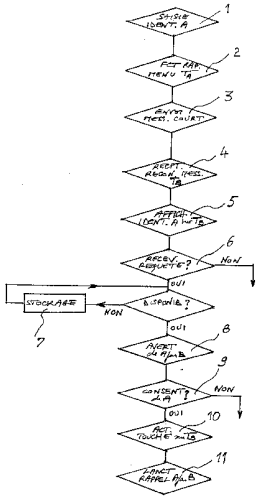
(74) **Mandataire(s) :** CABINET BLOCH.

(54) PROCEDE ET TERMINAL DE COMMUNICATION SUR RESEAU DE RADIOTELEPHONIE CELLULAIRE SUR REQUETE DE RAPPEL.

(57) Il s'agit d'un procédé de communication entre deux personnes munies chacune d'un terminal du réseau.

Une première personne (A) saisit (1) sur son terminal l'identification d'une deuxième personne (B); le terminal de la personne (A) envoie (3) au terminal de la personne (B) un message de requête de rappel; la personne (B), après réception et reconnaissance du message (4), lance (10, 11) sur son terminal le rappel de la personne (A) requis par elle.

Le terminal comporte des moyens pour recevoir et reconnaître des messages de requête de rappel et une touche de lancement de rappel pour commander des moyens de lancement de communication.



FR 2 819 670 - A1

Le vieux procédé de communication téléphonique entre personnes dit PCV (pour PerCeVoir) consiste, pour une personne A voulant parler à une personne B, au lieu de l'appeler normalement et acquitter les frais de la communication, à inverser les rôles et à prier la personne B de la rappeler pour que ce soit la personne B qui acquitte les frais, autrement dit pour que ce soit la personne A qui perçoive la communication.

En radiotéléphonie cellulaire, un tel procédé n'a jamais été mis en œuvre et l'invention de la présente demande vise à en proposer un dans ce nouveau domaine.

A cet effet, l'invention concerne tout d'abord un procédé de communication téléphonique sur réseau de radiotéléphonie cellulaire entre deux personnes munies chacune d'un terminal du réseau, dans lequel

- une première personne saisit sur son terminal l'identification d'une deuxième personne,
- le terminal de la première personne envoie au terminal de la deuxième personne un message de requête de rappel,
- la deuxième personne, après réception et reconnaissance du message, lance sur son terminal le rappel de la première personne requis par elle.

Un tel procédé est intéressant dans plusieurs situations. Il l'est d'abord si le terminal téléphonique de la première personne requérante n'est titulaire que d'un abonnement limité, c'est-à-dire à durée cumulée de communications qui est limitée. Il l'est aussi, si la première personne ne dispose que d'un terminal bridé, par exemple sans possibilité de lancer des appels téléphoniques classiques. Il l'est encore, si une première personne voulant parler à une deuxième personne, celle-ci est déjà en communication ou, plus généralement, est indisponible. Naturellement, cette dernière situation implique que le message de requête de rappel soit stocké dans le terminal de la deuxième personne après réception et reconnaissance.

Dans le cas d'un terminal bridé, la tentation de vouloir le voler disparaît.

De préférence, le message de requête de rappel contient au moins
- le numéro téléphonique de la deuxième personne,
- la qualité de la requête de rappel.

Si la fonction d'identification de l'appelant n'est pas disponible sur le réseau, ou si la première personne l'a bridée sur son terminal, le message contient aussi l'identification de la première personne. Cette identification est avantageusement affichée sur le terminal de la deuxième personne.

De préférence encore, l'envoi du message de requête de rappel s'effectue par mise en œuvre d'une fonction de rappel d'un menu intégré dans le terminal de la première personne et le lancement du rappel requis s'effectue par actionnement d'une touche du terminal de la deuxième personne.

Dans une mise en œuvre intéressante du procédé de l'invention, après réception et reconnaissance du message de requête de rappel, la deuxième personne s'assure de la recevabilité de la requête avant de lancer le rappel.

Enfin, il peut être prévu qu'avant que la deuxième personne ne lance son rappel, elle en avertisse la première personne et attende qu'elle y consente.

L'invention concerne aussi un terminal de radiotéléphonie cellulaire comprenant des moyens de traitement de signaux de parole et de données et des moyens de lancement d'une communication téléphonique, caractérisé par le fait que les moyens de traitement comprennent des moyens agencés pour recevoir et reconnaître des messages de requête de rappel et il est prévu une touche de lancement de rappel agencée pour, en combinaison avec les moyens de réception et de reconnaissance de messages de requête de rappel, commander les moyens de lancement de communication.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante du procédé et du terminal, en référence au dessin annexé, sur lequel

- la figure 1 est un organigramme des étapes du procédé de l'invention et
- la figure 2 est un schéma par blocs du terminal de l'invention.

A l'étape 1, un individu A saisit sur le clavier 21 de son terminal de radiotéléphonie cellulaire TA 20 l'identification d'un individu B à qui il veut parler mais en lui laissant le soin d'acquitter les frais de la communication et donc en le priant de le rappeler.

A l'étape 2, à l'aide du navigateur 22, A navigue dans le menu de son terminal TA pour mettre en œuvre une fonction de rappel qu'il valide à l'étape 3 pour que son terminal TA envoie au terminal TB de B un message de requête de rappel, ici un message court (SMS), qui contient le numéro de téléphone de B, les données qualitatives du fait qu'il s'agit d'une requête de rappel et éventuellement le numéro de téléphone A si l'identification de l'appelant, pour une raison ou une autre, n'est pas accessible à B. A l'étape 4, le terminal TB qui a reçu le message court de TA dans un module 23 de réception et de reconnaissance de messages courts d'un bloc de traitement de signaux de paroles et de données 24 relié à une interface radio 25 du terminal, reconnaît le message court, par une indication de la requête de rappel, puis affiche sur l'écran 26 de TB l'identification de A à l'étape 5.

Ensuite, à l'étape 6, par analyse d'un répertoire 27 du terminal TB, TB vérifie que la requête de A est recevable, que B l'a bien autorisé à lui adresser de telles requêtes, faute de quoi, la requête est rejetée par TB et elle devient sans suite.

Si B n'est pas disponible, le message court est stocké dans une mémoire 28 du bloc de traitement 24 de TB à l'étape 7. Si B est disponible, et que la requête de A est donc recevable, B avertit ici A qu'il va le rappeler à l'étape 8. Cet avertissement peut s'effectuer par envoi d'un message court. A l'étape 9, A peut consentir à ce rappel, d'autant plus que c'est lui qui l'avait requis. Mais il peut aussi le refuser, par exemple en raison d'une évolution de la situation et des circonstances qui avaient provoqué la requête de rappel. A nouveau ici, le consentement peut se manifester par envoi d'un message court.

Si donc B est prêt à rappeler A et que A y consent, à l'étape 10, B actionne une touche spécialisée 29 sur son terminal TB pour que, à l'étape 11, le rappel de A par B soit effectivement lancé par un module de lancement d'appels téléphoniques 30 relié à l'interface radio 25 du terminal TB.

Dans la description ci-dessus, on a admis que les deux individus A et B disposaient, chacun, d'un même terminal de radiotéléphonie cellulaire 20 de l'invention. On a en effet fait indifféremment référence aux moyens de l'un ou l'autre des deux terminaux TA et TB. Pourtant, on pourrait imaginer que l'un ou l'autre ne dispose pas de l'intégralité des fonctions qui viennent d'être décrites. En tout état de cause, dans l'hypothèse rappelée ci-dessus, tous les moyens de mise en œuvre du procédé de communication qui vient d'être présenté sont reliés à un processeur central 31, sauf la touche 29 de lancement de rappel, qui elle est en liaison avec le module de lancement d'appels 30.

REVENDICATIONS

1 - Procédé de communication téléphonique sur réseau de radiotéléphonie cellulaire entre deux personnes munies chacune d'un terminal du réseau, dans lequel

- une première personne (A) saisit (1) sur son terminal l'identification d'une deuxième personne (B),
- le terminal de la première personne (A) envoie (3) au terminal de la deuxième personne (B) un message de requête de rappel,
- la deuxième personne (B), après réception et reconnaissance du message (4), lance (10, 11) sur son terminal le rappel de la première personne (A) requis par elle.

2 - Procédé selon la revendication 1, dans lequel la première personne dispose d'un terminal bridé sans possibilité de lancement d'appels téléphoniques.

3 - Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel le message reçu et reconnu par le terminal de la deuxième personne (B) est stocké (7) dans le terminal.

4 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel , le message de requête de rappel contient au moins

- le numéro téléphonique de la deuxième personne,
- la qualité de la requête de rappel.

5 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'envoi (3) du message de requête de rappel s'effectue par mise en œuvre (2) d'une fonction de rappel d'un menu intégré dans le terminal de la première personne.

6 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le lancement (11) du rappel requis s'effectue par actionnement (10) d'une touche du terminal de la deuxième personne.

7 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel, après réception et reconnaissance (4) du message de requête de rappel, la deuxième

personne (B) s'assure (6) de la recevabilité de la requête avant de lancer le rappel (10, 11).

8 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel, avant que la deuxième personne (B) ne lance son rappel (10, 11), elle en avertit (8) la première personne (A) et attend qu'elle y consente (9).

9 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel l'identification de la première personne (A) est affichée (5) sur le terminal de la deuxième personne (B).

10 - Terminal de radiotéléphonie cellulaire (20) comprenant des moyens (24) de traitement de signaux de parole et de données et des moyens (30) de lancement d'une communication téléphonique, caractérisé par le fait que les moyens de traitement (24) comprennent des moyens (23) agencés pour recevoir et reconnaître des messages de requête de rappel et il est prévu une touche (29) de lancement de rappel agencée pour, en combinaison avec les moyens de réception et de reconnaissance de messages de requête de rappel (23), commander les moyens de lancement de communication (30).

11 - Terminal selon la revendication 10, dans lequel il est prévu un répertoire (27) de recevabilité de requêtes de rappel.

12 - Terminal selon l'une des revendications 10 et 11, dans lequel il est prévu une mémoire (28) de stockage de messages courts de requêtes de rappel.

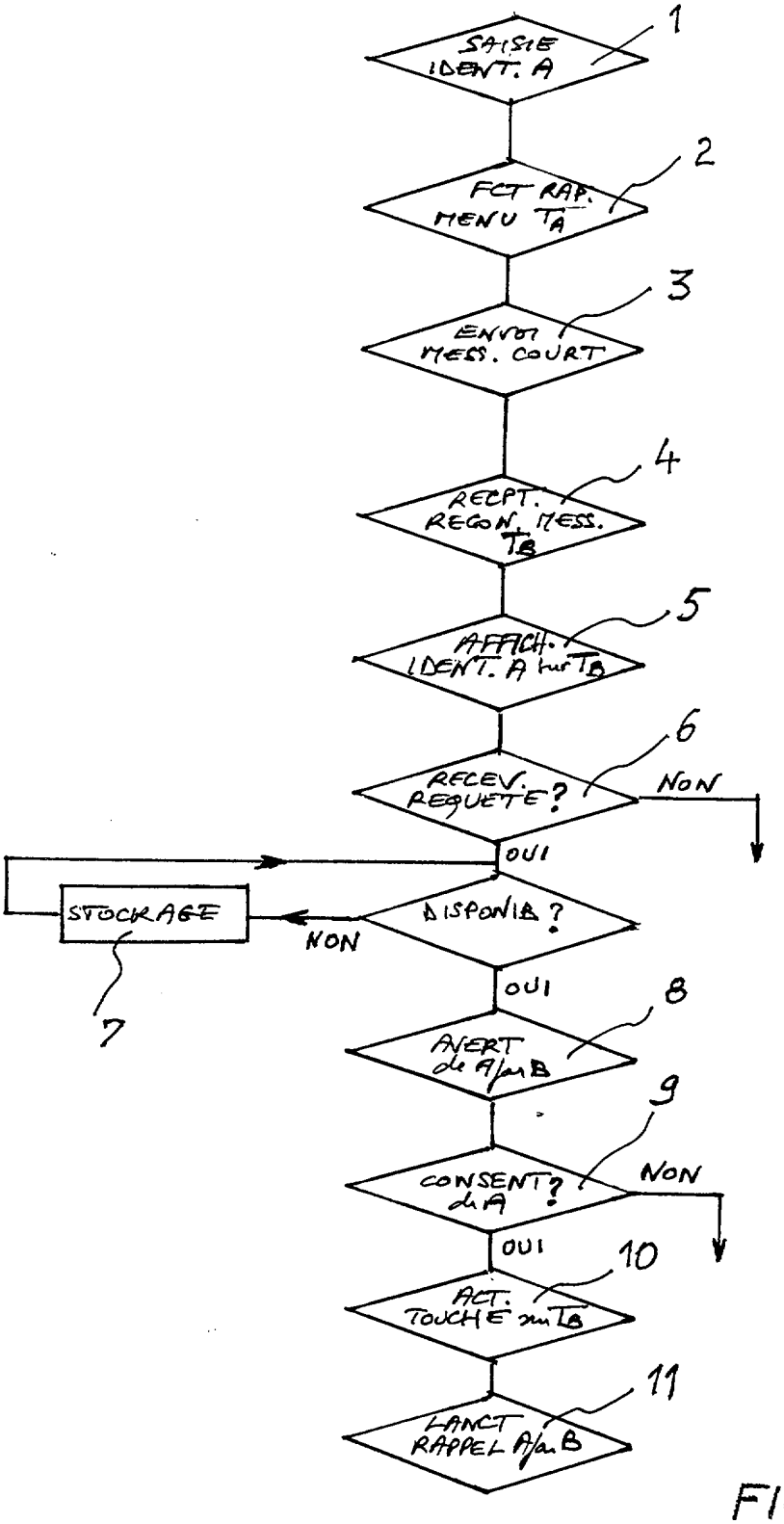

1
SAISIE IDENT. A
2
FCT RAP. MENU TA
3
ENVOI MESS. COURT
4
RECPT. RECON. MESS. TB
5
AFFICH. IDENT. A sur TB
6
RECEV. REQUETE ?
NON
OUI
STOCKAGE
DISPONIB ?
NON
OUI
7
8
AVERT de A/ar B
9
CONSENT ? de A
NON
OUI
10
ACT. TOUCHE sur TB
11
LANCT RAPPEL A/ar B

FIG.1

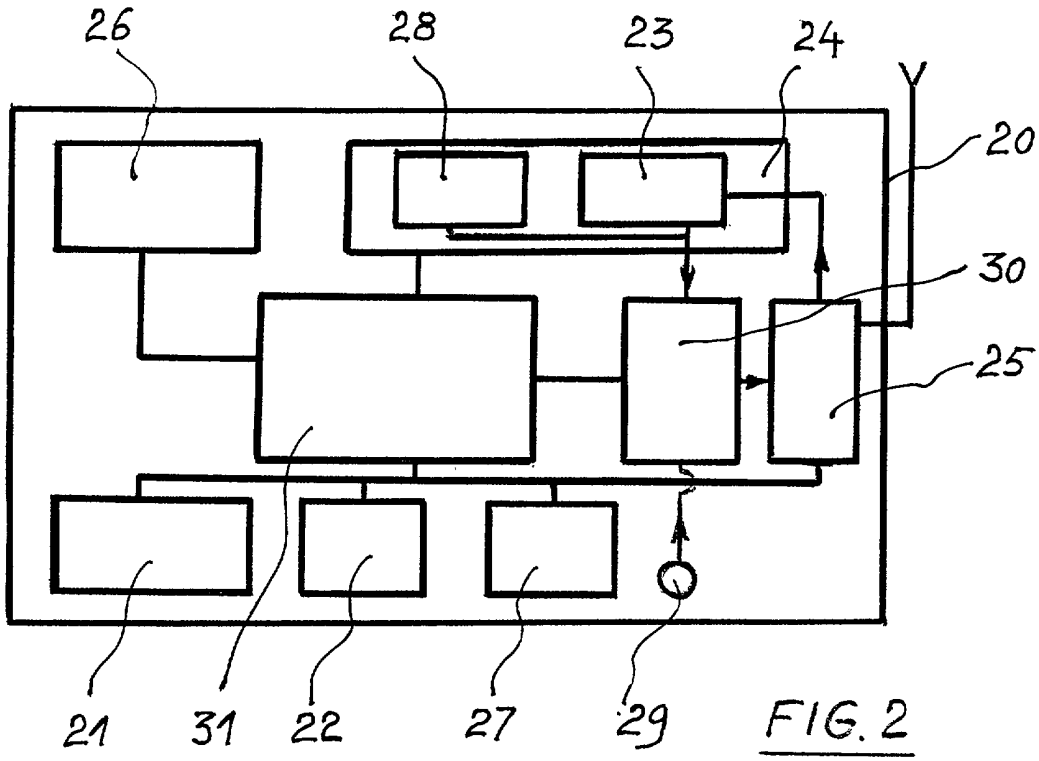


FIG. 2

INPI
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

2819670

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 597105
FR 0100588

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 458 563 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 27 novembre 1991 (1991-11-27) * colonne 1, ligne 52 - colonne 4, ligne 31 *	1-12	H04M3/42
X	US 5 966 652 A (COAD MICHAEL T ET AL) 12 octobre 1999 (1999-10-12) * abrégé *	1-12	
X	US 4 747 122 A (BHAGAT JAI P ET AL) 24 mai 1988 (1988-05-24) * colonne 2, ligne 9 - ligne 62 *	1-12	
X	EP 0 802 663 A (NIPPON ELECTRIC CO) 22 octobre 1997 (1997-10-22) * colonne 1, ligne 1 - colonne 3, ligne 37 *	1-4,6,7, 9-11	
A	WO 00 24225 A (QUALCOMM INC) 27 avril 2000 (2000-04-27)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
A	GB 2 342 536 A (ORANGE PERSONAL COMM SERV LTD) 12 avril 2000 (2000-04-12)		H04M
A	WO 99 66702 A (LAHTINEN PASI ;SONERA OYJ (FI)) 23 décembre 1999 (1999-12-23)		

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
12 octobre 2001	Vandevenne, M

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
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.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0100588 FA 597105

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 12-10-2001
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 au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0458563	A	27-11-1991	FI	902504 A	22-11-1991
			AT	140359 T	15-07-1996
			DE	69120727 D1	14-08-1996
			DE	69120727 T2	28-11-1996
			DK	458563 T3	04-11-1996
			EP	0458563 A2	27-11-1991
			ES	2090246 T3	16-10-1996
US 5966652	A	12-10-1999	AU	722239 B2	27-07-2000
			AU	4244097 A	19-03-1998
			EP	1002435 A2	24-05-2000
			NO	990958 A	27-04-1999
			WO	9809463 A2	05-03-1998
US 4747122	A	24-05-1988	US	RE33417 E	30-10-1990
EP 0802663	A	22-10-1997	JP	2865051 B2	08-03-1999
			JP	9284428 A	31-10-1997
			EP	0802663 A2	22-10-1997
			US	6009155 A	28-12-1999
WO 0024225	A	27-04-2000	AU	1210000 A	08-05-2000
			EP	1120006 A1	01-08-2001
			WO	0024225 A1	27-04-2000
GB 2342536	A	12-04-2000	AU	6214899 A	01-05-2000
			EP	1118240 A1	25-07-2001
			WO	0022863 A1	20-04-2000
WO 9966702	A	23-12-1999	FI	981369 A	13-12-1999
			AU	4784299 A	05-01-2000
			CN	1310910 T	29-08-2001
			DE	1088439 T1	05-07-2001
			EP	1088439 A1	04-04-2001
			ES	2155050 T1	01-05-2001
			WO	9966702 A1	23-12-1999
			US	2001002364 A1	31-05-2001

EPO FORM P0465