(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 699 358**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **93 14920**

(51) Int Cl[5] : H 04 L 12/16 , H 04 M 3/42

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 13.12.93.

(30) **Priorité** : 14.12.92 KR 92021498.

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 17.06.94 Bulletin 94/24.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE* — KR et *KOREA TELECOMMUNICATION AUTHORITY* — KR.

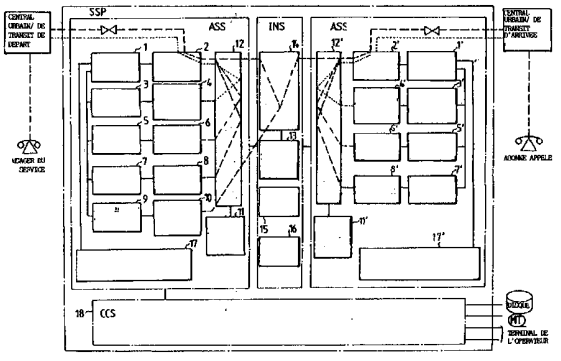
(72) **Inventeur(s) :** Seon Mi Hong, Tae Il Kim, Hyeong Ho Lee, Chung Kun Lee, Go Bong Choi, Young Si Kim, Yong Beom Kim et Cheon Soo Kim.

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

(74) **Mandataire :** Chameroy Claude.

(54) Procédé de traitement de signalisation d'appel de service de réseau intelligent dans un système de communication électronique pour service Interurbain/Tandem.

(57) L'invention concerne un procédé de traitement de signalisation d'un appel de service de réseau intelligent dans un point de commutation de service (SSP), qui consiste à recevoir un chiffre à partir du central urbain/de transit de départ dans un mode de signalisation R2MFC; à analyser le chiffre pour vérifier s'il s'agit d'un appel de service de réseau intelligent dans lequel des informations concernant un abonné doivent être reçues pendant le service, et, si oui, à collecter un numéro d'appel et une catégorie d'appel, à libérer le mode de signalisation R2MFC et à définir un chemin de parole; à actionner un processeur DTMF et un dispositif de transmission de message (10); et à les libérer quant toutes les informations voulues sont collectées pour traiter un appel interurbain de départ afin de l'acheminer jusqu'à un central urbain/de transit d'arrivée.



FR 2 699 358 - A1

2699358

Procédé de traitement de signalisation d'appel de service de réseau intelligent dans un système de communication électronique pour service Interurbain/Tandem

La présente invention concerne, d'une manière générale, un procédé de traitement de signalisation d'un appel de service de réseau intelligent dans un système de commutation électronique pour service Interurbain/Tandem et, plus particulièrement, un procédé de traitement de signalisation d'un appel demandant un service de réseau intelligent, tel qu'un service d'appel à crédit, dans lequel des informations concernant un abonné doivent être reçues pendant le service.

Des services de réseau intelligents ont été proposés récemment dans le but de répondre à différents besoins des usagers du service de télécommunications. Dans les services de réseau intelligents, il est prévu un point de commutation de service (ci-après désigné SSP) destiné à jouer le rôle d'une barrière. Précisément, le SSP analyse un appel provenant d'un abonné d'un réseau téléphonique et, lorsqu'après analyse, il détermine que l'appel de l'abonné va nécessiter l'un quelconque des services de réseau intelligents, demande à un point de contrôle de service (ci-après désigné SCP) qui sert de base de données de service de lui transmettre des informations de contrôle d'appel nécessaires pour le traitement du service de réseau intelligent correspondant. Le SSP exécute ensuite le service de réseau intelligent demandé par l'abonné en fonction des informations de contrôle d'appel provenant du SCP.

Dans un système de commutation électronique pour service Interurbain/Tandem, il est prévu de multiples services de réseau intelligents dans lesquels des informations concernant des abonnés doivent être reçues pendant les services. Le plus représentatif des services de réseau intelligents est le service d'appel à crédit.

Dans le service d'appel à crédit, un contrat portant sur un numéro de crédit et un numéro de facturation est passé entre l'abonné et un opérateur. Lors d'une demande de service

provenant du numéro de crédit, une taxe d'appel est automatiquement prélevée sur le numéro de facturation spécifié par l'abonné du service. Ce service d'appel à crédit est commode, car il permet à l'abonné de téléphoner de n'importe où, sans argent, sur la seule confirmation de son crédit. Pour protéger l'abonné contre la divulgation de son numéro de crédit à des tiers, le service d'appel à crédit nécessite que l'usager communique un numéro d'identification personnel à chaque appel téléphonique. Dans ce cas, le service d'appel à crédit va connecter l'appel téléphonique de l'usager avec un numéro appelé, demandé par l'usager grâce à un processus de sélection.

A ce propos, dans un service de réseau intelligent comme le service d'appel à crédit qui comporte un système de numéro et une procédure d'utilisation complexes, les informations peuvent être facilement collectées uniquement à l'aide d'une méthode de signalisation d'abonné existante ou d'une méthode de multifréquence à deux sons (ci-après désignée DTMF), dans le cas où le SSP est prévu dans une hiérarchie de central urbain. Toutefois, il n'est pas rentable de prévoir le SSP dans tous les centraux urbains lors d'une installation initiale du service de réseau intelligent, car ce service est peu demandé. Par conséquent, lors de l'installation initiale du service de réseau intelligent, le SSP n'est pas prévu dans un central urbain mais dans une hiérarchie INTERURBAINE, de sorte que le service de réseau intelligent peut être fourni à tous les usagers initiaux moyennant une modification des informations concernant l'INTERURBAIN et sans modification du central urbain.

Cependant, dans le cas où le SSP est prévu dans la hiérarchie INTERURBAINE, l'utilisation d'un central urbain dont dépend l'usager et d'un signal interurbain d'interconnexion de réseaux (multifréquence R2 forcée, ci-après désignée R2MFC) n'est pas adaptée pour collecter toutes les informations nécessaires. De même, elle ne permet pas de faire entendre un message à l'usager à partir du central de transit. Ceci s'explique par l'absence de méthode de

signalisation DTMF dans le central de transit existant, permettant à ce dernier de communiquer directement avec l'abonné. Il faut noter que pour permettre au central de transit existant de communiquer directement avec l'abonné, il est possible de prévoir une méthode de signalisation utilisant une impulsion de cadran en boucle, indépendamment de la méthode de signalisation DTMF qui utilise la multifréquence.

C'est la raison pour laquelle, dans le cas où le SSP est prévu dans la hiérarchie INTERURBAINE, il faut utiliser à la fois la méthode de signalisation interurbaine d'interconnexion de réseaux (R2MFC) et la méthode de signalisation d'abonnés pour collecter les informations nécessaires au service de réseau intelligent.

La présente invention a par conséquent été conçue au vu des problèmes ci-dessus et a pour but de proposer un procédé de traitement d'un appel de service de réseau intelligent dans un système de commutation électronique pour service Interurbain/Tandem, dans lequel le système de commutation électronique pour service Interurbain/Tandem communique directement avec un abonné à l'aide d'une méthode de signalisation DTMF pour traiter un service de réseau intelligent demandé par un central utilisant une méthode de signalisation R2MFC, service de réseau intelligent qui peut être, par exemple, un service d'appel à crédit dans lequel des informations concernant l'abonné doivent être reçues pendant le service.

Conformément à la présente invention, ce but peut être atteint grâce à un procédé de traitement de signalisation d'un appel de service de réseau intelligent dans un point de commutation de service, le point de commutation de service possédant un processeur DTMF et étant relié à un autre central urbain ou de transit pour fournir un service de réseau intelligent, procédé qui comporte les étapes consistant à (a) recevoir un chiffre à partir d'un central urbain/de transit de départ dans un mode de signalisation R2MFC pour traiter un signal interurbain provenant du central

urbain/de transit de départ lors de l'émission d'une demande d'occupation de ligne interurbaine à partir de ce dernier ; (b) analyser le chiffre reçu pour vérifier si un appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel normal ou un appel de service de réseau intelligent dans lequel des informations concernant un abonné doivent être reçues pendant le service, collecter un numéro d'appel et une catégorie d'appel à partir du central urbain/de transit de départ s'il est vérifié que l'appel provenant de ce central urbain/de transit de départ est un appel de service de réseau intelligent dans lequel les informations concernant l'abonné doivent être reçues pendant le service, libérer le mode de signalisation R2MFC et définir un chemin de parole avec le central urbain/de transit de départ pour communiquer directement avec un usager du service relié au central urbain/de transit ; (c) actionner le processeur DTMF, puis un dispositif de transmission de message pour demander à l'usager du service de communiquer des informations voulues et collecter les informations voulues communiquées par ce dernier; et (d) libérer le dispositif de transmission de message et le processeur DTMF lorsque toutes les informations voulues sont collectées et traiter un appel interurbain de départ en vue de l'acheminer jusqu'à un central urbain/de transit d'arrivée dont dépend un abonné appelé.

Ce qui précède et bien d'autres buts, avantages et caractéristiques de la présente invention seront mieux compris à la lecture de la description détaillée suivante d'un mode de réalisation préféré de celle-ci, donnée à titre d'exemple nullement limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la Figure 1 est un schéma fonctionnel d'un SSP dans une hiérarchie INTERURBAINE appliqué à la présente invention; et

la Figure 2 est un organigramme illustrant un procédé de traitement d'un appel de service de réseau intelligent, conforme au mode de réalisation préféré de l'invention.

En référence à la Figure 1 qui représente un schéma fonctionnel d'un SSP dans une hiérarchie INTERURBAINE

appliqué à la présente invention, on peut voir la structure matérielle du SSP associé au contrôle d'un appel de service de réseau intelligent.

Sur cette figure, le SSP se compose de trois sous-systèmes physiques, à savoir un système de commutation d'accès (ci-après désigné ASS) destiné à exécuter une fonction de traitement d'appel réparti, un sous-système de réseau d'interconnexion (ci-après désigné INS) destiné à exécuter une fonction de traitement d'appel concentré, et un sous-système de contrôle central (ci-après désigné CCS) destiné à exécuter une fonction de contrôle central concernant la maintenance et l'administration.

L'ASS comprend des circuits d'adaptation de lignes d'abonnés et interurbaines, différents dispositifs de signalisation, une minuterie, et d'autres dispositifs similaires pour traiter la plupart des appels et exécuter une fonction d'auto-maintenance. L'ASS présente une structure répartie horizontalement d'une manière symétrique. Il est possible de prévoir jusqu'à 60 ASS maximum dans le système SSP.

L'INS est disposé au centre du système SSP en vue de pouvoir communiquer avec l'ASS ou de permettre une interconnexion de l'ASS et du CCS. L'INS comporte un commutateur spatial. De plus, l'INS exécute un certains nombre d'opérations, telles que des opérations de conversion de numéros, d'acheminement, de connexion de commutateur spatial, au cours de la procédure de traitement d'appel. Il comporte également un dispositif de synchronisation de réseau pour générer une horloge de système.

Le CCS est un sous-système destiné à actionner et à gérer le système SSP dans son ensemble. Le CCS exécute des opérations, telles que des opérations de test, de maintenance, de mesure, de statistiques, de prélèvement de taxes d'appel, concernant l'ensemble du système SSP. Egalement, le CCS commande un disque dur et une bande magnétique (MT) qui servent d'unités de mémoire auxiliaire. En outre, le CCS exécute une fonction d'adaptation

d'opérateur.

D'une manière plus détaillée, l'ASS comprend des dispositifs formant lignes interurbaines 2 et 2', des dispositifs d'émission/réception R2MFC 4 et 4', des dispositifs de réception DTMF 6 et 6', des dispositif de transmission de tonalité 8 et 8', un dispositif de transmission de message 10 et des minuteries 12 et 12'. L'ASS comprend également des organes de commande de lignes interurbaines 1 et 1' destinés à s'adapter à des organes de commande d'appel de service de réseau intelligent 17 et 17', des organes de commande R2MFC 3 et 3' destinés à commander les dispositifs d'émission/réception R2MFC 4 et 4' grâce à la commande des organes de commande de lignes interurbaines 1 et 1', des organes de commande DTMF 5 et 5' destinés à commander les dispositifs de réception DTMF 6 et 6' grâce à la commande des organes de commande de lignes interurbaines 1 et 1', des organes de commande de tonalité 7 et 7' destinés à commander les dispositifs de transmission de tonalité 8 et 8' grâce à la commande des organes de commande de lignes interurbaines 1 et 1', un organe de commande de message 9 destiné à commander le dispositif de transmission de message 10 grâce à la commande de l'organe de commande de lignes interurbaines 1, et des organes de commande de minuteries 11 et 11' destinés à commander les minuteries 12 et 12'.

L'INS comprend un commutateur spatial 14 et un organe de commande de commutateur spatial 13 destiné à commander le commutateur spatial 14.

Dans le SSP, le dispositif d'émission/réception R2MFC 4 émet et reçoit, lors d'une transmission d'un appel de service de réseau intelligent du central urbain/de transit de départ au dispositif formant ligne interurbaine 2, des informations voulues en direction/à partir d'un autre central sur une ligne interurbaine par l'intermédiaire de la minuterie 12 à l'aide de la méthode de signalisation R2MFC.

A la fin de l'émission et de la réception du signal interurbain d'interconnexion de réseaux entre le SSP et le central urbain/de transit de départ, un chemin de parole est

défini entre le SSP et l'usager qui demande le service de réseau intelligent par l'intermédiaire du central urbain/de transit de départ, pour permettre à l'usager de communiquer un chiffre. Le message provenant du dispositif de transmission de message 10 est ensuite transmis, grâce à la commande de l'organe de commande de message 9, à l'usager relié au chemin de parole par l'intermédiaire de la minuterie 12 et du commutateur spatial 14 grâce à la commande de l'organe de commande de commutateur spatial 13.

Le chiffre communiqué par l'usager est acheminé sur le chemin de parole par l'intermédiaire des lignes d'abonné et interurbaine et puis reçu par le dispositif de réception DTMF 6 par l'intermédiaire de la minuterie 12.

Dans le cas où le message doit être transmis pendant le traitement de l'appel de service de réseau intelligent, le commutateur spatial 14 est relié au dispositif de transmission de message 10 grâce à la commande de l'organe de commande de commutateur spatial 13. Le message SSP est enregistré dans le dispositif de transmission de message 10 et transmis de celui-ci à l'usager grâce à la commande de l'organe de commande de message 9 pour aider l'utilisateur à entrer ses informations. Ensuite, le dispositif de réception DTMF 6, le dispositif de transmission de message 10 et différentes ressources sont libérés.

Une fois toutes les informations entrées, l'organe de commande d'appel de service de réseau intelligent 17 reçoit les informations correspondantes et effectue le traitement nécessaire à la commande de l'appel en fonction des informations reçues. Lorsqu'il reçoit de l'organe de commande d'appel de service de réseau intelligent 17 un numéro d'acheminement, l'organe de commande de ligne interurbaine 1 demande à un convertisseur de numéro 15 prévu dans l'INS de convertir le numéro d'acheminement. L'organe de commande de ligne interurbaine 1 transfère ensuite le résultat de la conversion du convertisseur de numéro 15 à l'organe de commande d'appel de service de réseau intelligent 17.

Pour permettre un acheminement jusqu'au central urbain/de

transit d'arrivée dont dépend le numéro appelé reçu, une opération d'acheminement exécutée par un organe de commande d'acheminement 16 prévu dans l'INS est demandée par le SSP. Ensuite, le dispositif d'émission/réception R2MFC 1' émet et reçoit les informations voulues en direction/à partir du central urbain/de transit d'arrivée par l'intermédiaire de la minuterie 12' à l'aide de la méthode de signalisation R2MFC. A la fin de l'émission et de la réception du signal interurbain d'interconnexion de réseaux entre le SSP et le central urbain/de transit d'arrivée, un chemin de parole est défini entre le SSP et un abonné appelé par l'intermédiaire du commutateur spatial 14, de la minuterie 12' et d'une ligne interurbaine pour permettre à l'usager d'avoir une conversation téléphonique avec l'abonné appelé.

Sur la Figure 1, la ligne en trait plein représente une ligne de signaux de commande, la ligne en trait discontinu le chemin de parole et la ligne en pointillés une ligne de traitement de signaux.

Sur la Figure 2 qui représente un organigramme illustrant un procédé de traitement d'un appel de service de réseau intelligent conformément au mode de réalisation préféré de la présente invention, on peut voir que le SSP du service d'appel à crédit des services de réseau intelligents collecte les informations concernant l'usager du service à partir d'un poste de téléphone électronique à l'aide de la méthode de signalisation DTMF et communique avec l'usager en fonction des informations collectées.

Lorsqu'une demande d'occupation de ligne interurbaine est émise à partir du central urbain/de transit de départ au pas 101, le SSP reçoit, au pas 103, un chiffre provenant du central urbain/de transit de départ en utilisant la méthode de signalisation R2MFC, au pas 102, pour traiter un signal interurbain issu du central urbain/de transit de départ.

Le SSP analyse, au pas 104, le chiffre reçu pour vérifier si un appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel normal ou un appel de service de réseau intelligent. Si, lors de la vérification effectuée au pas

104, l'appel reçu à partir du central urbain/de transit de départ s'avère être un appel normal, le SSP libère le dispositif d'émission/réception R2MFC au pas 105, exécute le traitement d'appel normal au pas 106 et puis termine l'opération au pas 107.

Au contraire, s'il est vérifié au pas 104 que l'appel reçu à partir du central urbain/de transit de départ est un appel de service de réseau intelligent, le SSP vérifie à l'aide d'un identificateur de service, au pas 108, si l'appel de service de réseau intelligent est un appel de service d'appel à crédit.

Si la vérification effectuée au pas 108 révèle que l'appel de service de réseau intelligent n'est pas un appel de service d'appel à crédit mais un autre appel concernant un autre service de réseau intelligent, le SSP collecte les informations relatives à l'appel nécessaires au traitement de l'appel de service de réseau intelligent correspondant au pas 109 et libère le dispositif d'émission/réception R2MFC au pas 110. Le SSP exécute ensuite le traitement de l'appel de service de réseau intelligent correspondant au pas 111 et puis termine l'opération au pas 112.

En revanche, si, lors de la vérification effectuée au pas 108, l'appel de service de réseau intelligent s'avère être un appel concernant un service d'appel à crédit, le SSP collecte un numéro d'appel et une catégorie d'appel à partir du central urbain/de transit de départ au pas 113 et libère le dispositif d'émission/réception R2MFC au pas 114. Au pas 115, le SSP définit un chemin de parole avec le central urbain/de transit de départ dont dépend l'usager qui demande le service d'appel à crédit, pour communiquer directement avec l'usager demandeur du service afin de collecter les informations voulues auprès de celui-ci.

Puis, le SSP actionne le dispositif de réception DTMF au pas 116 et le dispositif de transmission de message au pas 117 pour demander à l'usager du service de communiquer un numéro d'identification personnel. Lorsqu'il a collecté le numéro d'identification personnel auprès de l'usager au pas

118, le SSP libère le dispositif de transmission de message au pas 119.

Le SSP actionne également le dispositif de transmission de message au pas 120 pour demander à l'usager du service de transmettre un numéro appelé. Lorsqu'il a collecté le numéro appelé auprès de l'usager du service au pas 121, le SSP libère le dispositif de transmission de message au pas 122.

Une fois qu'il a collecté toutes les informations, le SSP libère le dispositif de réception DTMF au pas 123 et traite un appel interurbain de départ en vue de l'acheminer jusqu'au central urbain/de transit d'arrivée au pas 124 pour effectuer une connexion avec un abonné appelé, afin d'assurer le service d'appel à crédit. Le SSP termine ensuite l'appel concernant le service d'appel à crédit.

Comme cela ressort de la description ci-dessus et conformément à la présente invention, le matériel de traitement selon la méthode de signalisation DTMF est prévu dans le central de transit assurant le service de réseau intelligent, pour communiquer directement avec l'abonné. Le fait de prévoir le matériel de traitement selon la méthode de signalisation DTMF, permet au central de transit d'assurer le service de réseau intelligent, tel que le service d'appel à crédit dans lequel les informations provenant de l'abonné doivent être reçues pendant le service.

De même, le SSP du réseau intelligent peut être modifié pour assurer le service de réseau intelligent sans modification du logiciel du central urbain/de transit. C'est-à-dire que le service de réseau intelligent peut être assuré sans modification importante du central général. Ceci a pour conséquence de permettre une utilisation précoce du service de réseau intelligent à un faible coût.

En d'autres termes, l'invention permet d'installer le SSP de réseau intelligent en modifiant simplement une partie du logiciel du central de transit existant et en ajoutant le matériel de traitement selon la méthode de signalisation DTMF audit central de transit existant sans le modifier de manière importante. De plus, le central urbain/de transit peut

assurer le service de réseau intelligent grâce à une simple modification des informations d'acheminement, sans modification de son logiciel et de son matériel. D'autre part, pour fournir également le service de réseau intelligent à tous les abonnés, des liaisons de signaux doivent être prévues entre tous les autres centraux et le SCP en tant que base de données en vue d'établir une communication entre ceux-ci. Dans ce cas, le service de réseau intelligent peut également être fourni à tous les abonnés uniquement à l'aide d'une liaison entre le SSP et le SCP.

Bien que la description précédente ait porté sur un mode de réalisation préféré de la présente invention, il est bien entendu que celle-ci n'est pas limitée à l'exemple décrit et illustré ici, et l'homme de l'art comprendra aisément qu'il est possible d'y apporter de nombreuses variantes et modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Procédé de traitement de signalisation d'un appel de service de réseau intelligent dans un point de commutation de service, le point de commutation de service (SSP) possédant un processeur DTMF et étant relié à un autre central urbain ou de transit pour fournir un service de réseau intelligent, procédé qui est caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

(a) recevoir un chiffre à partir d'un central urbain/de transit de départ dans un mode de signalisation R2MFC pour traiter un signal interurbain provenant du central urbain/de transit de départ lors de l'émission d'une demande d'occupation de ligne interurbaine à partir de ce dernier ;

(b) analyser le chiffre reçu pour vérifier si un appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel normal ou un appel de service de réseau intelligent dans lequel des informations concernant un abonné doivent être reçues pendant le service, collecter un numéro d'appel et une catégorie d'appel à partir du central urbain/de transit de départ s'il est vérifié que l'appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel de service de réseau intelligent dans lequel les informations concernant l'abonné doivent être reçues pendant le service, libérer le mode de signalisation R2MFC et définir un chemin de parole avec le central urbain/de transit de départ pour communiquer directement avec un usager du service relié au central urbain/de transit ;

(c) actionner le processeur DTMF, puis un dispositif de transmission de message (10) pour demander à l'usager du service de communiquer des informations voulues et collecter les informations voulues communiquées par ce dernier; et

(d) libérer le dispositif de transmission de message (10) et le processeur DTMF lorsque toutes les informations voulues sont collectées et traiter un appel interurbain de départ en vue de l'acheminer jusqu'à un central urbain/de transit d'arrivée dont dépend un abonné appelé.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce

que l'étape (b) comporte l'étape qui consiste à collecter des informations d'appel s'il est vérifié que l'appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel de service de réseau intelligent autre que l'appel de service de réseau intelligent dans lequel les informations concernant l'abonné doivent être reçues pendant le service, à libérer le mode de signalisation R2MFC et à exécuter le traitement de l'appel de service de réseau intelligent correspondant.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape (b) comporte l'étape qui consiste à libérer le mode de signalisation R2MFC s'il est vérifié que l'appel provenant du central urbain/de transit de départ est un appel normal et à exécuter le traitement de l'appel normal.

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les informations voulues au niveau de l'étape (c) comprennent un numéro de facturation, un numéro d'identification personnel et un numéro appelé.

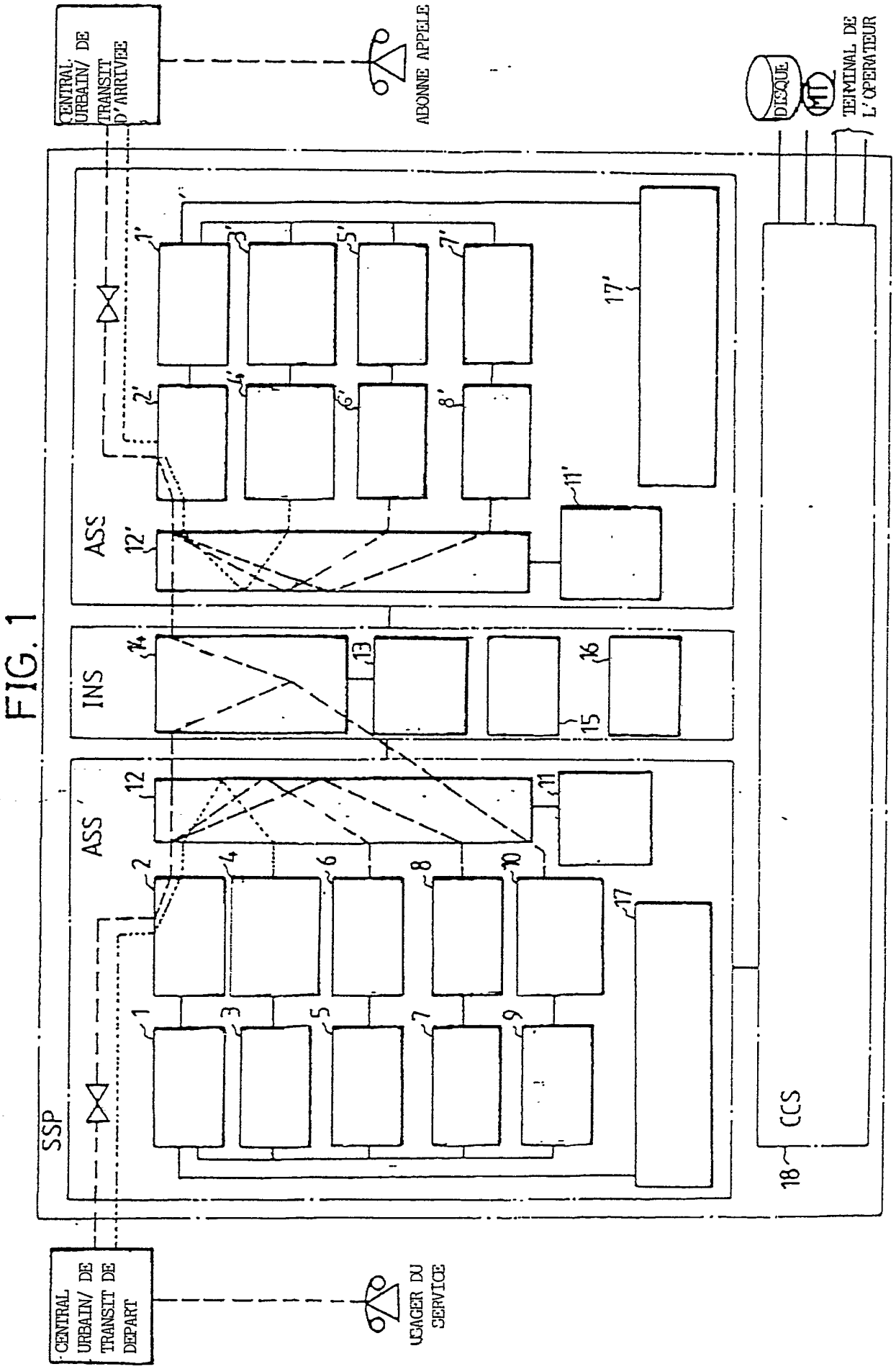
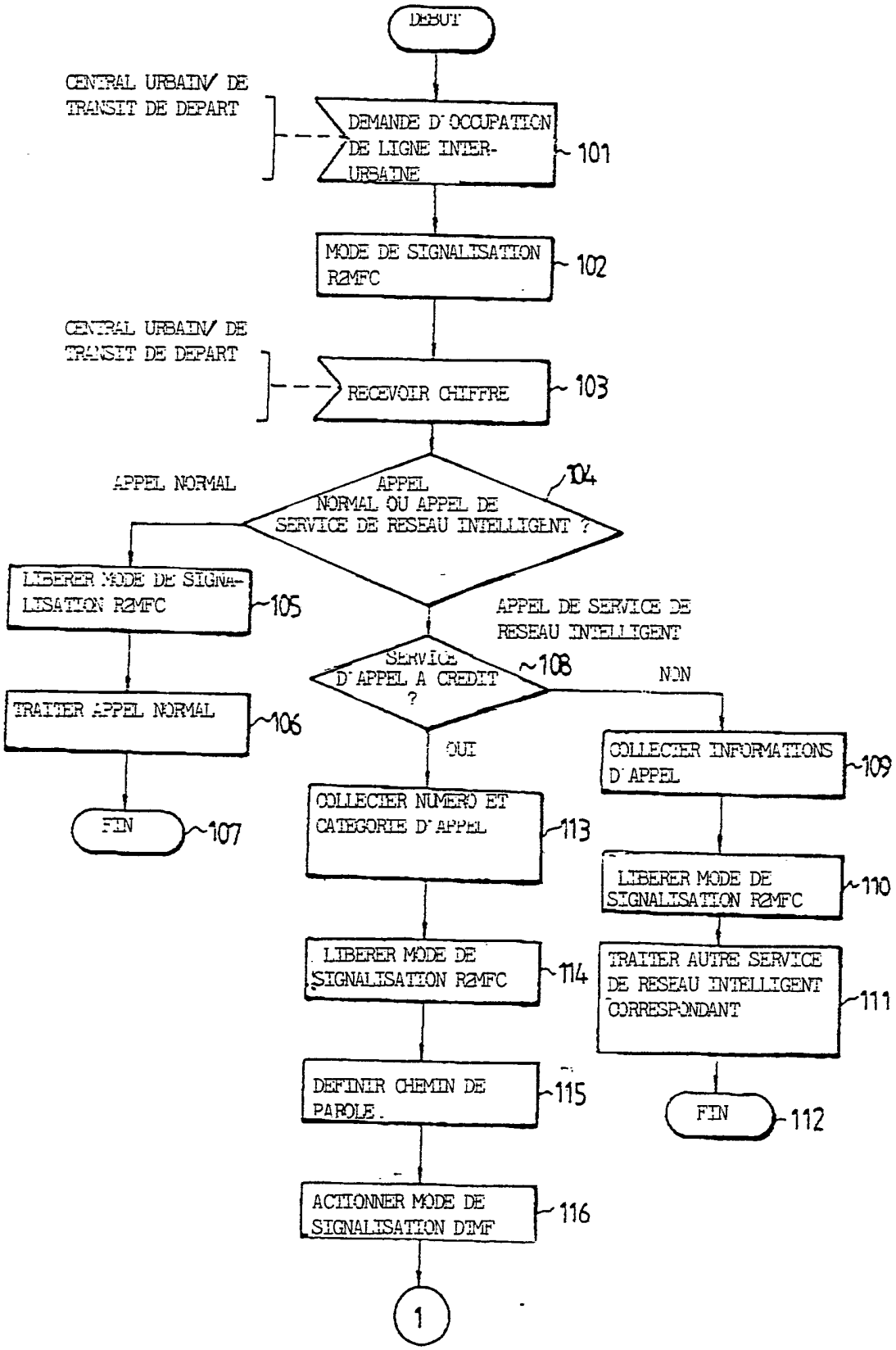
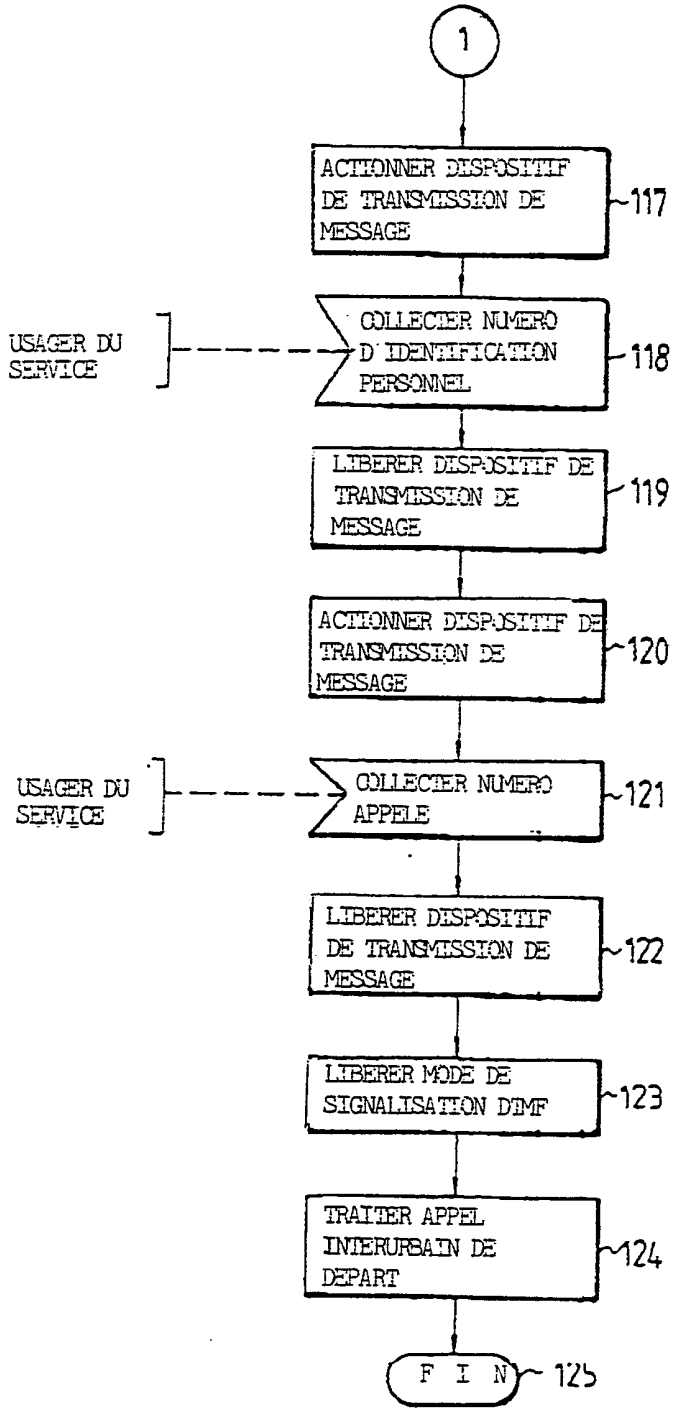

CENTRAL URBAIN/ DE TRANSIT D'ARRIVEE
ABONNE APPELE
DISQUE
TERMINAL DE L'OPERATEUR
ASS'
INS
ASS
SSP
CCS
CENTRAL URBAIN/ DE TRANSIT DE DEPART
USAGER DU SERVICE

FIG. 1

FIG. 2


DEBUT
CENTRAL URBAIN/ DE TRANSIT DE DEPART
DEMANDE D'OCCUPATION DE LIGNE INTER-URBAINE
101
MODE DE SIGNALISATION R2MFC
102
CENTRAL URBAIN/ DE TRANSIT DE DEPART
RECEVOIR CHIFFRE
103
APPEL NORMAL
APPEL NORMAL OU APPEL DE SERVICE DE RESEAU INTELLIGENT ?
104
LIBERER MODE DE SIGNALISATION R2MFC
105
APPEL DE SERVICE DE RESEAU INTELLIGENT
SERVICE D'APPEL A CREDIT ?
108
NON
TRAITER APPEL NORMAL
106
OUI
COLLECTER INFORMATIONS D'APPEL
109
FIN
107
COLLECTER NUMERO ET CATEGORIE D'APPEL
113
LIBERER MODE DE SIGNALISATION R2MFC
110
LIBERER MODE DE SIGNALISATION R2MFC
114
TRAITER AUTRE SERVICE DE RESEAU INTELLIGENT CORRESPONDANT
111
DEFINIR CHEMIN DE PAROLE.
115
FIN
112
ACTIONNER MODE DE SIGNALISATION DMF
116
1

2699358


1
ACTIONNER DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE MESSAGE
117
USAGER DU SERVICE
COLLECTER NUMERO D'IDENTIFICATION PERSONNEL
118
LIBERER DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE MESSAGE
119
ACTIONNER DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE MESSAGE
120
USAGER DU SERVICE
COLLECTER NUMERO APPELE
121
LIBERER DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE MESSAGE
122
LIBERER MODE DE SIGNALISATION D'IMF
123
TRAITER APPEL INTERURBAIN DE DEPART
124
F I N
125

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2699358

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 498685
FR 9314920

44/96

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X	US-A-4 782 517 (BERNARDIS ET AL.) * abrégé * * colonne 3, ligne 48 - colonne 5, ligne 41 * * colonne 6, ligne 53 - colonne 9, ligne 51 * * colonne 22, ligne 57 - colonne 23, ligne 12 * * revendications 1-4; figures 1,2 * ---	1,3,4
A	US-A-5 029 196 (MORGANSTEIN) * colonne 4, ligne 11 - colonne 5, ligne 44; figure 1 * ---	1-4
A	EP-A-0 431 748 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES) * colonne 5, ligne 16 - colonne 6, ligne 12; revendication 1; figures 1,2 * -----	1

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

H04Q

1

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
23 Juillet 1996	Lambley, S

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
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 03.82 (P04C13)