(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 533 386**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **82 15858**

(51) Int Cl³ : H 04 M 3/54, 1/64.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 21 septembre 1982.

(30) Priorité

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 12 du 23 mars 1984.

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

(71) Demandeur(s) : *SEDECA, société anonyme.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Paulette Sievet.

(73) Titulaire(s) :

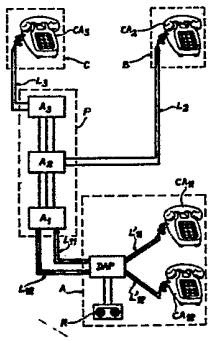
(74) Mandataire(s) : Société de protection des inventions.

(54) Procédé de gestion des appels dans un réseau de communications téléphoniques.

(57) L'invention concerne un procédé de gestion des appels dans un réseau de communications téléphoniques.

L'un des abonnés privilégié A relié à ce réseau P possède un déviateur d'appels DAP relié au réseau par au moins deux lignes de communications L_{11}, L_{12}. Selon le procédé, l'abonné privilégié connecte un répondeur R au déviateur d'appel, pour enregistrer un message destiné à un autre abonné B ou C appelant sur l'une des deux lignes L_{11} ou L_{12}.

Application à la déviation d'appels téléphoniques sur un réseau de communications.



FR 2 533 386 - A1

La présente invention concerne un procédé de gestion des appels dans un réseau de communications téléphoniques. Elle s'applique notamment à la gestion des appels dans un réseau où l'un des abonnés dispose de deux lignes de communications, cet abonné étant relié à ces lignes par l'intermédiaire d'un déviateur d'appels.

On sait qu'un déviateur d'appels, tel que par exemple le déviateur de type DAP II commercialisé par la Société SEDECA, permet à un abonné privilégié A relié au réseau de communications par une première et une deuxième lignes, de mettre en communication, un abonné non privilégié B disposant d'une troisième ligne présentant un et un abonné non privilégié C disposant d'une quatrième ligne. En effet, un déviateur d'appels permet, de façon connue, à l'abonné privilégié A auquel sont attribuées deux lignes de communications, d'enregistrer lorsqu'il le souhaite, au moins le numéro de la ligne de l'un des abonnés B ou C. Ainsi, lorsque l'un des abonnés B ou C appelle l'abonné privilégié A sur l'une des deux lignes reliées au déviateur de cet abonné privilégié, l'abonné non privilégié "appelant" est mis automatiquement en communication avec l'abonné non privilégié dont le numéro de ligne a été enregistré dans une mémoire du déviateur, par l'abonné privilégié A. Cette mise en communication des deux abonnés non privilégiés occupe alors les deux lignes de l'abonné privilégié, reliées au déviateur.

Ce procédé de gestion des appels dans un réseau de communications, qui utilise un déviateur d'appels présente de nombreux avantages : il permet par exemple, à tout possesseur d'un déviateur qui se trouve momentanément dans un autre lieu que celui où

se trouvent les combinés reliés à ce déviateur, de recevoir un appel parvenant au déviateur, sur une ligne de communications autre que celles qui sont reliées au déviateur. A cet effet, le possesseur du déviateur n'a qu'à enregistrer dans la mémoire de celui-ci, le numéro de la ligne vers laquelle il souhaite voir diriger un appel.

Ce procédé présente cependant un inconvénient important : lorsqu'un numéro de ligne prédéterminé a été enregistré dans la mémoire du déviateur, l'abonné appelant perçoit les sons suivants : il perçoit tout d'abord les tonalités correspondant à l'accès au réseau, puis les sons correspondant à la composition du numéro de l'abonné privilégié, puis une sonnerie dans le combiné de l'abonné privilégié ; ensuite, il perçoit à nouveau des tonalités correspondant à l'accès au réseau, puis des sons correspondant à la composition du numéro de la ligne vers lequel le déviateur renvoie l'appel, puis il perçoit enfin la sonnerie dans le combiné vers lequel l'appel a été renvoyé. Il peut aussi percevoir la tonalité correspondant à l'accès au réseau, puis les tonalités correspondant à la composition du numéro de l'abonné privilégié, suivie d'un signal dit "d'attente" ou de "retour d'appel". Il en résulte que lorsqu'un abonné appelant sur une ligne reliée au déviateur, est renvoyé vers une autre ligne, celui-ci peut croire à l'absence de l'abonné appelé, ou à une erreur de composition de numéro, puisque dans ce cas, les différentes tonalités qu'il entend ne correspondent pas aux tonalités habituelles et qu'en fait, le nombre et la durée de ces tonalités sont approximativement doublés.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients, en connectant au déviateur un répondeur automatique ; ce répondeur permet, en cas d'absence du possesseur du déviateur et en cas d'enregistrement d'un numéro de ligne de renvoi prédéterminé dans ce déviateur,

de fournir un message à l'abonné appelant. Ce message peut par exemple lui demander de patienter et de ne pas croire à une fausse manoeuvre de sa part, lorsque le déviateur compose le numéro de la ligne de renvoi.

L'invention vise essentiellement un procédé de gestion des appels dans un réseau de communications téléphoniques, un abonné privilégié possédant un déviateur d'appels relié au réseau par une première et une deuxième lignes de communications, un abonné non privilégié ayant au moins une troisième ligne et un autre abonné non privilégié ayant au moins une quatrième ligne, le déviateur d'appel étant, de façon connue, prévu pour que l'abonné privilégié puisse enregistrer lorsqu'il le souhaite, un numéro de la ligne de l'un des abonnés non privilégiés, pour que lorsque l'un des abonnés non privilégiés appelle l'abonné privilégié sur l'une des deux lignes de cet abonné privilégié, l'abonné non privilégié appelant soit mis automatiquement en communication, par l'autre des deux lignes de l'abonné privilégié, avec l'abonné non privilégié dont le numéro de ligne a été enregistré par le déviateur, caractérisé en ce qu'il consiste en outre à relier un répondeur au déviateur d'appel contenant un message enregistré.

Selon une autre caractéristique, le message est un message prévenant l'abonné non privilégié appelant d'un temps d'attente dans l'aboutissement de son appel.

Selon une autre caractéristique, le temps d'attente correspond au délai nécessaire au déviateur pour faire aboutir l'appel de la ligne correspondant au numéro enregistré.

Le procédé de l'invention sera de toutes façons mieux compris, en se référant à la figure schématique annexée. Cette figure représente un réseau de communications, dans lequel l'un au moins des abonnés dit "privilégié" possède un déviateur d'appels relié à deux lignes de communications.

Dans le réseau de communications téléphoniques représenté sur cette figure, on suppose qu'un abonné privilégié A de ce réseau, possède un déviateur d'appels DAP connecté à ce réseau par une première ligne L_{11} et une deuxième ligne L_{12} de communications . Ces deux lignes sont aussi connectées, par exemple, à un autocommutateur A_1. L'autocommutateur A_1 est relié par exemple à un autocommutateur A_2 ; on suppose aussi que l'autocommutateur A_2 est relié à un autocommutateur A_3. Les autocommutateurs ainsi que leurs liaisons représentent le réseau P. Dans l'exemple considéré, un combiné CA_2 appartenant à un abonné dit "non privilégié" B, est relié à l'autocommutateur A_2 par une deuxième ligne L_2. De la même manière, un combiné CA_3 appartenant à un troisième abonné C, est relié à l'autocommutateur A_3 par une troisième ligne L_3. De manière connue, l'abonné privilégié A possède deux combinés téléphoniques CA_{11}, CA_{12}, ou un système équivalent à deux combinés, reliés respectivement au déviateur d'appels DAP, par les lignes L'_{11}, L'_{12}. De façon connue, le déviateur d'appels DAP est prévu pour que l'abonné privilégié A puisse enregistrer dans une mémoire programmable de celui-ci le numéro de ligne de l'un des abonnés B ou C ; ainsi, lorsque l'un des abonnés B ou C appelle l'abonné privilégié A sur l'une des deux lignes L_{11} par exemple, reliée au déviateur, l'abonné appelant est mis automatiquement en communication, par l'autre des deux lignes L_{12} reliée au déviateur, avec l'abonné dont le numéro de ligne a été enregistré. C'est ainsi par exemple que lorsque l'abonné privilégié A doit s'absenter pour se rendre dans un lieu qui peut être par exemple celui où l'abonné C possède son combiné CA_3, il enregistre avant son départ le numéro de la ligne L_3 vers laquelle tout appel parvenant au déviateur, devra être renvoyé. Ainsi, si l'abonné B appelle l'abonné A sur la ligne L_{11} et que l'abonné A a mémorisé dans

le déviateur le numéro de la ligne L_3, l'appel de l'abonné B est renvoyé à travers la ligne L_{12}, vers la ligne L_3 où se trouve alors l'abonné A.

Comme on l'a indiqué plus haut, le renvoi de cet appel est réalisé par le déviateur qui compose le numéro de la ligne L_3 ; l'abonné B peut donc être surpris, puisque n'ayant composé que le numéro de la ligne L_{11}, il entend à la suite des tonalités et de la sonnerie correspondant à ce numéro, de nouvelles tonalités et une nouvelle sonnerie correspondant à la composition d'un nouveau numéro. L'abonné B peut aussi entendre les tonalités et la sonnerie correspondant à l'appel de la ligne de l'abonné privilégié et croire que cette sonnerie est un signal "d'attente" ou de "retour d'appel". Le procédé de l'invention consiste donc à prévenir l'abonné appelant, grâce à un répondeur R enregistrant un message, qu'il aura un temps d'attente dans l'aboutissement de son appel ; ce temps d'attente est au moins égal au délai de composition du numéro de la ligne de renvoi L_3, enregistré dans le déviateur DAP. Le répondeur prévient l'abonné appelant B, à travers la ligne d'appel L_{11} reliée au déviateur et à travers la ligne L_2 de cet abonné appelant.

Il en résulte que l'abonné appelant ne peut croire à une fausse manoeuvre ou à un incident dans son appel, et qu'il peut ainsi par exemple, retrouver chez l'abonné C, l'abonné A qu'il croyait présent près des combinés CA_{11}, CA_{12} correspondant respectivement aux première et deuxième lignes L_{11}, L_{12}.

Il est bien évident que l'abonné privilégié A aurait pu de la même manière, enregistrer le numéro de la ligne de l'abonné C, pour faire parvenir un appel à l'abonné B.

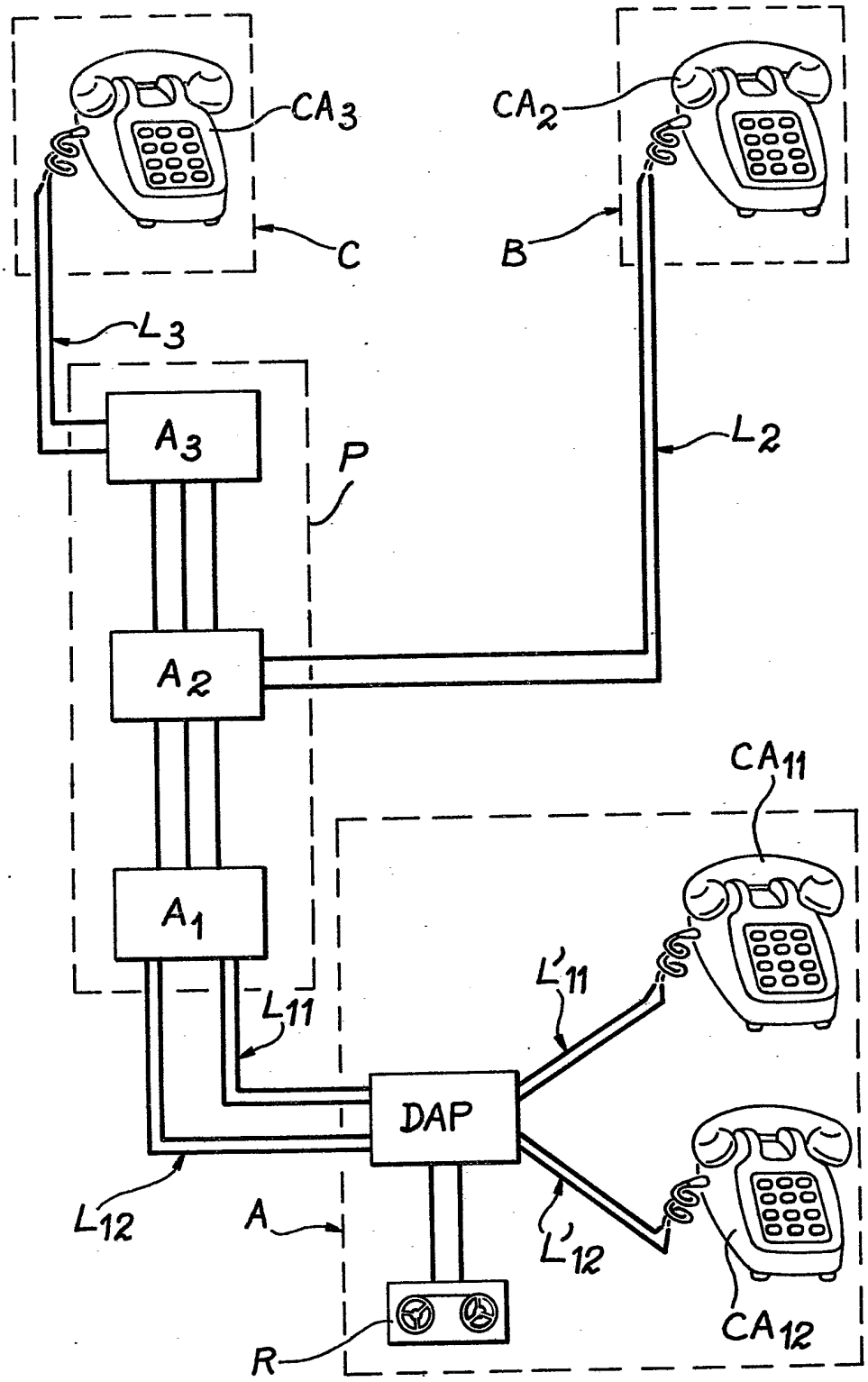
Le répondeur R peut être constitué de manière connue, par un enregistreur à bande magnétique, par exemple. Dans la description, les dénominations "abonné privilégié", "abonné non privilégié" n'ont aucune valeur limitative et ne servent qu'à faciliter la compréhension du procédé. En particulier, tout abonné non privilégié peut lui aussi posséder un déviateur d'appels. Il est bien évident que les lignes de communications peuvent être constituées par tout support utilisé couramment dans les télécommunications : lignes conductrices, lignes hertziennes, optiques ... etc.

REVENDICATIONS

1. Procédé de gestion des appels dans un réseau de communications téléphoniques, un abonné privilégié (A) possédant un déviateur d'appels (DAP) relié au réseau par une première et une deuxième lignes de communications (L_{11}, L_{12}), un abonné non privilégié (B) ayant au moins une troisième ligne (L_3) et un autre abonné non privilégié (C) ayant au moins une quatrième ligne (L_4) le déviateur d'appel étant, de façon connue, prévu pour que l'abonné privilégié (A) puisse enregistrer lorsqu'il le souhaite, le numéro de la ligne de l'un des abonnés non privilégiés (B ou C), pour que, lorsque l'un des abonnés non privilégiés (B ou C) appelle l'abonné privilégié (A) sur l'une des deux lignes de cet abonné privilégié (A), l'abonné non privilégié appelant soit mis automatiquement en communication par l'autre des deux lignes de l'abonné privilégié (A), avec l'abonné non privilégié dont le numéro de ligne a été enregistré par le déviateur, caractérisé en ce qu'il consiste en outre à relier un répondeur (R) au déviateur (DAP) d'appel, ce répondeur contenant un message enregistré.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le message est un message prévenant l'abonné non privilégié d'un temps d'attente dans l'aboutissement de son appel.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le temps d'attente correspond au délai nécessaire au déviateur pour faire aboutir l'appel de la ligne correspondant au numéro enregistré.


CA3
CA2
C
B
L3
L2
A3
P
A2
A1
CA11
L'11
L11
DAP
L12
A
L'12
CA12
R