



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : H04M 11/02	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/11982 (43) Date de publication internationale: 26 mai 1994 (26.05.94)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/01100 (22) Date de dépôt international: 10 novembre 1993 (10.11.93) (30) Données relatives à la priorité: 92/14131 19 novembre 1992 (19.11.92) FR (71)(72) Déposant et inventeur: VANYPRE, Alain [FR/FR]; 80, avenue de Nice, F-06800 Cagnes/Mer (FR). (74) Mandataire: CABINET BONNEAU; Les Lauriers, 6, avenue des Aigles, F-06600 Antibes (FR). (81) Etats désignés: AT, AU, BG, BR, CA, CH, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LU, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SE, SK, UA, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>		

(54) Title: REMOTE CONTROL DOOR OPENING SYSTEM EMPLOYING A TELEPHONE

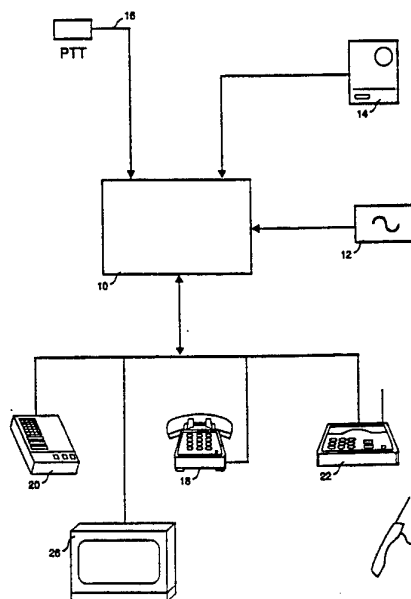
(54) Titre: SYSTEME DE COMMANDE A DISTANCE D'OUVERTURE DE PORTE AU MOYEN D'UN POSTE TELEPHONIQUE

(57) Abstract

Remote control system for opening the door of a house or building by means of a telephone comprising an electronic control device (10) connected to an external intercom set which includes a call button, microphone and loudspeaker. The control device is also connected to at least one telephone set (18), and preferably, to a cordless portable telephone set (22), and optionally to an answering machine (20). The control device (10) comprises a microprocessor controlling the communication between the intercom set (14) and the telephone set (18) and means activated by a telephone set button for controlling the electric door lock. The system of the invention lends itself, in particular, to use by disabled persons.

(57) Abrégé

L'invention concerne un système de commande à distance de l'ouverture de porte d'un bâtiment ou d'une habitation au moyen d'un poste téléphonique comprenant un dispositif électronique de commande (10) connecté d'une part à un parlophone (14) se trouvant à l'extérieur et comportant un bouton d'appel, un micro et un haut-parleur, le dispositif de commande (10) étant connecté d'autre part à au moins un poste téléphonique (18), et de préférence à un poste téléphonique portatif sans fil (22), et accessoirement à un répondeur (20). Le dispositif de commande (10) comprend un microprocesseur commandant la communication entre le parlophone (14) et le poste téléphonique (18) et un moyen de commande activé par une touche du poste téléphonique pour commander la gâche électrique d'ouverture de la porte d'entrée. Le système de l'invention est particulièrement approprié pour être utilisé par les personnes handicapées physiques.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	République slovaque
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

**Système de commande à distance d'ouverture de porte
au moyen d'un poste téléphonique**

Domaine technique

5 La présente invention concerne les systèmes de commande à distance d'ouverture de porte, et en particulier un système de commande permettant l'ouverture d'une porte d'un bâtiment ou d'une habitation à partir d'un poste téléphonique intérieur du type comportant un dispositif de
10 commande connecté au parlophone situé à l'extérieur, et permettant l'activation de la gâche électrique de la porte à partir du poste téléphonique.

Etat de la technique antérieure

15 Les immeubles modernes sont généralement munis de portes fermées empêchant l'entrée de tout intrus, et dont l'ouverture peut être commandée à l'aide d'un parlophone. Lorsque quelqu'un à l'extérieur du bâtiment appuie sur le bouton d'appel d'un occupant de l'immeuble, un signal tel
20 qu'une sonnerie avertit la personne demandée qui peut entrer en communication avec le visiteur à l'aide d'une liaison similaire à une liaison téléphonique. Si la personne demandée accepte de recevoir le visiteur, elle a à sa disposition un bouton de commande permettant
25 l'activation à distance de la gâche électrique de la porte.

 Ce système présente l'inconvénient pour l'occupant de l'immeuble qui est appelé d'avoir à se déplacer vers le lieu où se trouve l'appareil permettant d'entrer en communication avec le visiteur se trouvant à l'extérieur.
30 Généralement, cet appareil étant généralement situé à l'entrée de l'appartement ou de l'habitation.

 Bien que cet inconvénient soit mineur pour une personne apte à se déplacer facilement, il devient majeur lorsque la personne appelée est un handicapé physique qui a
35 du mal à se déplacer ou qui ne peut pas se déplacer.

Il existe donc un besoin de disposer d'une commande à distance de l'ouverture de la porte, située à proximité de la personne appelée ou à sa disposition à tout moment.

5 Exposé de l'invention

Le but de l'invention est donc de fournir un système de commande à distance de l'ouverture d'une porte d'immeuble collectif ou individuel, qui évite au maximum de se déplacer pour procéder à son activation.

10 Par conséquent, l'objet de l'invention est un système de commande du type ci-dessus comprenant un dispositif de commande connecté à au moins un poste téléphonique à l'intérieur d'une habitation, comprenant un moyen de signalisation pour activer la sonnerie du poste
15 téléphonique lorsque quelqu'un appuie sur le bouton d'appel du parlophone situé à l'extérieur, un moyen de communication pour assurer la liaison téléphonique entre le poste téléphonique d'une part et le micro et le haut parleur du parlophone d'autre part, et un moyen de commande
20 activé par une touche du poste téléphonique pour commander à distance la gâche électrique permettant d'ouvrir la porte d'entrée.

Une caractéristique importante de l'invention est l'utilisation d'un poste téléphonique portatif. Le
25 possesseur d'un tel poste portatif l'ayant toujours à portée de la main, le système de l'invention permet de dialoguer avec le visiteur et d'activer à distance la gâche électrique de la porte. Le système de l'invention utilisant un poste téléphonique portatif est donc particulièrement
30 adapté pour les personnes handicapées physiques.

Une autre caractéristique essentielle de l'invention est de permettre à l'abonné de voir automatiquement l'image de son visiteur au moyen de son poste de télévision.

35 Encore une autre caractéristique de l'invention est de permettre à l'abonné de programmer à l'avance un numéro

d'abonné auquel seront renvoyés les appels de visiteurs se présentant à la porte d'entrée de son habitation

Brève description des figures

5 Les buts, objets et caractéristiques de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui suit, faite en référence aux dessins dans lesquels:

la figure 1 est une représentation schématique du système de commande selon l'invention,

10 la figure 2 est une représentation synoptique du dispositif électronique de commande utilisé dans un mode de réalisation préféré de l'invention, et

la figure 3 est une représentation synoptique d'un second mode de réalisation du système de commande de
15 l'invention.

Description détaillée de l'invention

Comme illustré sur la figure 1, le système de commande selon l'invention comprend un dispositif
20 électronique de commande 10 alimenté par la tension secteur 12 et connecté au parlophone 14 du bâtiment. Le parlophone 14 situé à l'extérieur du bâtiment comporte évidemment un bouton d'appel, un micro et un haut parleur.

Le dispositif de commande peut être connecté à une
25 ligne téléphonique 16, mais ceci n'est pas obligatoire dans l'invention.

A l'intérieur du bâtiment, le dispositif de commande 10 est connecté à au moins un poste téléphonique 18. Il peut également être connecté à un répondeur
30 téléphonique 20, et à un poste téléphonique portatif 22 disposant de son combiné sans fils 24. Il est à noter qu'il ne pourrait y avoir que le poste téléphonique 18 ou que le poste portatif 22 ou bien les deux pour la réalisation de l'invention. En outre, dans un mode de réalisation
35 particulier, le dispositif de commande est également connecté à un poste de télévision 26 par l'intermédiaire d'une prise pèritel.

La figure 2 représente de façon synoptique un premier mode de réalisation du système de commande selon l'invention. L'alimentation électrique 28 du dispositif de commande est une tension de 12 volts alternative qui équipe normalement tout parlophone et qui est issue de la tension alternative du secteur de 220 volts. Cette tension est appliquée à un circuit redresseur 30 (par exemple un pont de diodes), lorsque l'interrupteur 32 est fermé par l'enfoncement du bouton d'appel du parlophone. Il est à noter que le circuit redresseur 30 n'est pas nécessaire au cas où une source de tension continue de 12 volts est directement utilisée.

Le courant continu obtenu à la sortie du circuit redresseur 30 lorsque le bouton d'appel 32 est enfoncé alimente le relais 34 qui vient fermer le contact 36. Une tension continue +V (généralement 30 volts) est alors appliquée à un circuit temporisateur 38 qui peut être du type à capacité réservoir ou de tout autre type, pendant une durée d'approximativement 20s. La sortie du circuit temporisateur 38 active un cadenceur ou multivibrateur 40 fournissant un signal en créneaux dont les parties hautes ont une durée d'environ 2,5s et les parties basses une durée de 1,5s. La sortie du cadenceur 40 sert à activer un circuit de signalisation 42 tel qu'une sonnerie ou un autre dispositif musical alimenté par une source de tension alternative 43 de 48 ou 70 volts. Ainsi, le circuit de signalisation 42 fonctionne pendant des périodes de 2,5s à intervalles de 1,5s. Il est à noter que grâce au temporisateur 38, le signal de sonnerie intermittent aura une durée totale de 20s quoique l'enfoncement du bouton d'appel 32 ne dure que 2 à 3 secondes.

Il faut préciser que le circuit de signalisation 42 est dans une réalisation préférée de l'invention la sonnerie d'un poste téléphonique alimentée généralement en 48 ou 70 volts alternatifs, mais peut être tout autre circuit de sonnerie ou circuit musical.

La sortie du circuit temporisateur 38 active également un commutateur de ligne à deux positions 44. Ce commutateur de ligne, par exemple un double relais représenté schématiquement par un double interrupteur, est
5 normalement au repos en position 1, c'est à dire qu'il assure la liaison entre une ligne téléphonique 46 et un poste téléphonique 48. Lorsque le commutateur de ligne 44 est activé par la sortie du temporisateur 38, il passe en position 2. La personne appelée, suite à la sonnerie
10 produite par le circuit de signalisation 42, soulève alors le combiné de son poste téléphonique pour pouvoir dialoguer avec le visiteur. Le soulèvement du combiné a pour effet de fermer le double commutateur 50, et également d'envoyer un signal de restauration au temporisateur 38 (décharge
15 brusque de la capacité réservoir) ce qui arrête l'envoi du signal au circuit de signalisation 42 et stoppe la sonnerie.

Lorsque le double commutateur 50 est fermé, le poste téléphonique 48 est en liaison avec le parlophone 14.
20 par l'intermédiaire des deux transformateurs 52 et 54 dont les primaires sont en série. Le premier transformateur 52 a son secondaire en série avec le micro 56 du parlophone 14 et le deuxième transformateur 54 a son secondaire en série avec le haut parleur 58 du parlophone 14. Le circuit
25 reliant les primaires des transformateurs 52 et 54 via le double commutateur 50 et le commutateur de ligne 44 au poste téléphonique 48 est connecté à la source de tension continue + V, de préférence 30 volts, équivalente à la tension continue alimentant les lignes téléphoniques du
30 réseau public.

La personne appelée peut donc dialoguer avec le visiteur à l'extérieur du bâtiment de la même façon qu'avec un correspondant sur la ligne téléphonique. Si la personne appelée décide d'ouvrir la porte au visiteur, il lui suffit
35 d'appuyer sur une touche de son poste téléphonique, par exemple la touche #. Une combinaison de deux fréquences est transmise au décodeur DTMF (Dual Tone Multi Frequency) 60

par l'intermédiaire du condensateur de découplage 62. Le décodeur DTMF 60 fournit alors un mot de 4 bits sur la sortie bus 64 au décodeur-sélecteur 66. Ce dernier produit alors un signal d'activation sur sa sortie 68 à destination de la gâche électrique 70 du parlophone 14.

Lorsque le commutateur de ligne 44 commute de sa première à sa deuxième position, il envoie un signal de commande de fermeture au double contact 72. La fermeture du contact 72 permet d'envoyer un signal d'attente sur la ligne téléphonique 46 pendant tout le temps où le commutateur de ligne 44 est sur sa position 2 pour faire patienter un éventuel correspondant. Ce signal peut être fourni par un diffuseur musical 74 ou par toute autre source d'attente.

Lorsque les opérations d'ouverture de porte sont terminées, ou lorsque la personne appelée s'est débarrassée du visiteur importun sans ouvrir la porte, il est possible pour la personne appelée de reprendre la conversation interrompue avec la ligne téléphonique 46. Pour ce faire, il suffit d'appuyer sur une autre touche du poste téléphonique, par exemple la touche * pour transmettre une combinaison de deux fréquences décodée par le décodeur 60 en un nouveau mot de 4 bits sur la ligne bus 64, qui permet la sélection, grâce au décodeur-sélectionneur 66, de sélectionner la ligne 76. Le signal transmis alors sur la ligne 76 refait passer le commutateur de ligne 44 de la deuxième à la première position. Cette commutation peut d'ailleurs être temporaire dans le cas où la personne appelée demande au visiteur de patienter le temps de finir la conversation téléphonique. Dans ce cas, la connexion avec le parlophone se fait en appuyant sur une autre touche du poste téléphonique.

Du fait que le décodeur DTMF 60 fournit des mots de 4 bits, il est possible de prévoir jusqu'à 16 lignes en sortie du codeur-sélecteur 66 sélectionnées grâce à des touches différentes du poste téléphonique 48. Ainsi, il est possible de prévoir une touche sélectionnant l'allumage de

l'éclairage, une autre sélectionnant l'appel de l'ascenseur, une autre sélectionnant une alarme etc...

Le système de la figure 2 peut être grandement amélioré comme c'est le cas dans le mode de réalisation décrit en référence à la figure 3. Dans ce mode de réalisation, le dispositif de commande comprend un microprocesseur 80 permettant de mettre en oeuvre des fonctions plus élaborées.

Lorsqu'un visiteur appuie sur le bouton d'appel de la porte, tout se passe comme il a été décrit en référence à la figure 2 en ce qui concerne la mise en action de la sonnerie 42 et il est inutile d'y revenir. La sortie du temporisateur 38 est connectée par la ligne 82 au microprocesseur 80 qui est alors averti qu'un visiteur se trouve à la porte d'entrée. Le microprocesseur transmet un signal de commande sur la ligne 84 au commutateur 86 de façon à connecter la ligne 88 en provenance du parlophone 14 au poste téléphonique 48, par l'intermédiaire du commutateur 89 en position de repos. De la même façon que précédemment, une communication est donc établie entre le poste téléphonique 48 et le micro 56 et le haut-parleur 58 du parlophone grâce à la mise sous tension +V de la ligne 88. En même temps que l'établissement de la communication entre le poste téléphonique et le visiteur, le microprocesseur envoie un signal de restauration sur la ligne 90 au temporisateur 38 pour stopper la sonnerie 42, et envoie un signal de commande sur la ligne 92 pour fermer le contact 72 et transmettre un signal d'attente, par exemple musical par le diffuseur 74, sur la ligne téléphonique de façon à faire patienter un éventuel correspondant avec lequel la personne appelée était en conversation.

On doit noter qu'à la fin de la conversation entre la personne visitée et le visiteur, l'appui sur une touche spéciale du poste téléphonique permet, par l'intermédiaire du décodeur 60 et du décodeur-sélecteur 66, de transmettre un signal sur la ligne 76 pour avertir le microprocesseur

qu'il doit commander la commutation du poste téléphonique 48 sur la ligne téléphonique 46 en envoyant un signal de commande sur la ligne de commande 84.

L'ouverture de la porte se réalise de la même façon
5 que dans le mode de réalisation de la figure 1 au moyen du décodeur DTMF 60 et du décodeur-sélecteur 66 et ne sera donc pas expliqué en détail de nouveau.

Dans ce mode de réalisation, le parlophone 14
dispose en plus d'une caméra vidéo connectée en permanence
10 à la prise péritel 96 du poste de télévision 96 de la personne visitée. La commande de connexion du poste sur la prise péritel se fait au moyen du circuit de commande vidéo 100 (application d'une tension de 8 volts sur le fil de commande péritel). En supposant que la personne visitée
15 soit en train de regarder une émission télévisée au moment où le visiteur appuie sur le bouton d'appel, le microprocesseur 80, à l'instant où il est averti de cet appel parlophone au moyen de la ligne 82, envoie un signal de commande au circuit de commande vidéo 100 par la ligne
20 de commande 102, et le circuit 100 commute le poste de télévision sur la prise péritel 96. Ainsi, la personne visitée voit apparaître directement le visiteur ou simplement son visage sur l'écran du poste de télévision.

Ce mode de réalisation utilisant une caméra vidéo,
25 joue le rôle d'un moniteur de surveillance permettant d'éviter les intrus ou autres quémandeurs. La personne appelée voit immédiatement son visiteur sur l'écran en même temps qu'elle est avertie par la sonnerie 42. Elle est donc en mesure de ne décrocher son combiné téléphonique pour
30 engager la conversation avec le visiteur qu'après l'avoir visionné et/ou identifié, et même de ne pas décrocher son combiné si elle ne veut pas dialoguer avec le visiteur qu'elle juge être un intrus. En outre, bien que non représenté, on peut imaginer que le circuit de commande
35 vidéo 100 mette en route un magnétoscope enregistrant les images reçues par la prise péritel lorsque le poste de télévision 98 n'est pas en fonctionnement. Il suffit alors

à l'occupant du lieu de visionner la cassette d'enregistrement de son magnétoscope pour savoir qui lui a rendu visite pendant son absence, de la même façon qu'un répondeur téléphonique enregistre les appels téléphoniques.

5 Une autre fonction mise en oeuvre dans le mode de réalisation de la figure 3 est le renvoi d'appel programmé. Pour ce faire, le poste téléphonique relié au commutateur 86 par la ligne 104, dispose à sa sortie d'un opto-coupleur 106 chargé de détecter le décrochage (ou le raccrochage) du
10 combiné du poste 48. L'opto-coupleur 106 est connecté au microprocesseur 80. A chaque fois que l'abonné décroche son combiné téléphonique, le microprocesseur fait courir un temps d'environ 2 à 3 secondes pendant lequel il se met en mode programmation, tout en commandant, par la ligne de
15 commande 84, au commutateur 86 de connecter la ligne 104 du poste téléphonique sur la ligne 108 aboutissant au microprocesseur. L'abonné a, durant cet intervalle de temps, la possibilité d'initialiser l'envoi d'un numéro vers lequel il désire que tout appel portier soit dirigé.
20 Ce numéro est alors converti directement par le microprocesseur (disposant d'un convertisseur de fréquences en données numériques) et emmagasiné en mémoire, avant que le microprocesseur commande au commutateur 86 la connexion du poste téléphonique sur la ligne 46. On doit noter que,
25 durant la programmation d'un numéro de renvoi d'appel à partir du poste téléphonique, la tension d'alimentation est fournie par la tension (30 volts) alimentant le microprocesseur (non représentée).

Lorsqu'ensuite, un visiteur appuie sur le bouton
30 d'appel 32, le microprocesseur averti par la ligne 82, commande, par la ligne de commande 84, au commutateur 86 de connecter le décodeur DTMF 60 sur la ligne 46 du réseau téléphonique au moyen de la ligne 110 en même temps qu'il transmet le numéro emmagasiné en mémoire, au moyen de la
35 ligne de commande 112, au décodeur 60 pour que ce dernier transmette la combinaison de fréquences correspondant au numéro au numéro mémorisé. Ainsi, l'appel portier est

transféré vers un numéro d'abonné programmé dans la mémoire du microprocesseur à la convenance de l'abonné.

Lorsque la liaison est établie avec le numéro qui était dans la mémoire du microprocesseur, ce dernier commande, par la ligne de commande 114, au commutateur 89 de se mettre dans sa deuxième position connectant le parlophone à la ligne 118, en même temps qu'il commande, par la ligne de commande 84, au commutateur 86 de connecter la ligne 118 à la ligne téléphonique 46. Cette commutation a pour but de mettre hors circuit la tension +V alimentant la ligne 88, la tension d'alimentation étant maintenant fournie par le réseau.

Le renvoi d'appel, déclenché par le microprocesseur à la détection de l'enfoncement du bouton d'appel du parlophone, n'a pas lieu lorsqu'un appel téléphonique parvient à l'abonné par la ligne 46. En outre, si le bouton d'appel est enfoncé alors que l'abonné est en communication avec l'extérieur, cet appel ne peut pas être renvoyé sur le numéro programmé dans le microprocesseur puisque la ligne est occupée. Dans ce cas, le microprocesseur, averti de cet appel, soit émet un bip sonore alertant l'abonné, soit transmet au moyen d'un couplage (non représenté) sur la ligne 104 du poste téléphonique, un signal qui avertit l'abonné qu'un visiteur se trouve au parlophone.

Ce mode de fonctionnement permettant à une personne disposant du système de l'invention de transférer tout appel portier vers un autre numéro d'abonné, se justifie lorsque l'abonné ne veut pas être importuné par un visiteur, ou en cas d'absence dans le but de laisser croire que l'habitation est occupée ou fournir des informations à un visiteur attendu.

Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 3, le commutateur 86 peut être réalisé simplement à l'aide de plusieurs relais. Un seul des relais est fermé à la fois pour connecter l'une des lignes 46, 88, 104, 108, 110 à une autre de ces mêmes lignes déterminée de la façon décrite en référence à la figure 3, lesdits relais étant

commandés à tour de rôle par le microprocesseur au moyen de la ligne de commande 84.

Il est à noter que le système de l'invention n'est pas nécessairement connecté à la ligne téléphonique. Dans le cas où cette connexion n'existe pas, il suffit de court-circuiter la ligne 46 représentée sur les figures 2 et 3.

On notera que la mise en oeuvre de l'invention ne nécessite pas un abonnement spécifique pour la connexion au réseau téléphonique public, et il n'est pas nécessaire de disposer d'un réseau téléphonique du type "intercom" pour installer le système puisque celui-ci dispose de sa propre alimentation.

Une autre caractéristique essentielle de l'invention est de disposer d'un poste téléphonique 48 portatif. Dans ce cas, le combiné sans fils est gardé à proximité de la main et permet à un handicapé moteur de ne pas avoir à se déplacer pour ouvrir la porte et faire entrer un visiteur. Même si le possesseur de l'appareil n'est pas handicapé moteur, le système de l'invention présente un grand intérêt pour lui dans la mesure où il peut se déplacer et se trouver même en dehors de son appartement pour pouvoir encore ouvrir la porte à distance.

Comme on l'a mentionné précédemment, plus d'un poste téléphonique peut être connecté sur la ligne téléphonique comme c'est de plus en plus courant. En dehors du poste portatif comme décrit ci-dessus, un des postes téléphoniques peut être un répondeur enregistreur. Ainsi, en l'absence de la personne appelée, le visiteur peut toujours laisser un message sur le répondeur de la même façon que lors d'un appel téléphonique.

Bien entendu, le système de l'invention trouve application aussi bien pour l'ouverture de la porte d'entrée d'un immeuble que celle d'une villa, ou bien encore directement à l'entrée d'un appartement, ou toute sorte de bâtiment tel qu'une maison de retraite ou autre administration, ou généralement tout endroit où le portail sert de contrôle d'accès.

REVENDICATIONS

1. Système de commande à distance de l'ouverture de porte au moyen d'un poste téléphonique, comprenant un dispositif électronique de commande (10) connecté d'une part à un parlophone (14) se trouvant à l'extérieur d'un bâtiment ou d'une habitation muni d'une porte dont l'ouverture est provoquée par l'activation d'une gâche électrique (70), ledit parlophone comportant un bouton d'appel (32), un micro (56) et un haut parleur (58); caractérisé en ce que ledit dispositif de commande est connecté à au moins un poste téléphonique (18) à l'intérieur du bâtiment ou de l'habitation et comprend un moyen de signalisation (38, 40) pour activer la sonnerie (42) du poste téléphonique lorsque quelqu'un appuie sur le bouton d'appel dudit parlophone, un moyen de communication (44, 50 ou 86, 89) pour assurer une liaison téléphonique entre le poste téléphonique d'une part, et le micro et le haut parleur dudit parlophone d'autre part, et un moyen d'actionnement (60, 66) activé par une touche dudit poste téléphonique pour actionner à distance la gâche électrique (70) permettant d'ouvrir la porte d'entrée.

2. Système de commande selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit dispositif de commande (10) comprend un diffuseur de signal d'attente (74) du type diffuseur musical connecté à la ligne téléphonique par l'intermédiaire d'un interrupteur d'attente (72) dont la fermeture est activée à la suite de l'enfoncement dudit bouton d'appel (32) de la porte, de manière à mettre un éventuel correspondant téléphonique en attente pendant les opérations d'ouverture de ladite porte.

3. Système de commande selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que ledit poste téléphonique est un poste téléphonique portatif (22) de manière à ce que les opérations d'ouverture de ladite porte puissent être effectuées à distance sans avoir à se déplacer et donc à la portée de tout handicapé moteur.

4. Système de commande selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que ledit poste téléphonique (18 ou 48) comporte une touche pouvant être actionnée pour commander de nouveau la liaison avec la
5 ligne téléphonique au cas où celle-ci était en attente.

5. Système de commande selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que ledit dispositif de commande (10) est connecté à une ligne téléphonique extérieure (16, 46) et comprend un commutateur de ligne à
10 deux positions (44), la première position dite de repos, assurant la liaison entre la ligne téléphonique et au moins un poste téléphonique (48), et la deuxième position assurant la liaison entre ledit parlophone (14) et ledit poste téléphonique; ladite deuxième position étant activée
15 en réponse à la détection de l'enfoncement du bouton d'appel (32) dudit parlophone.

6. Système selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que ledit dispositif de commande (10) comprend un microprocesseur (80) commandant la connexion
20 entre ledit poste téléphonique (48) et ledit parlophone (14) lorsque ledit microprocesseur détecte l'enfoncement dudit bouton d'appel (32).

7. Système selon la revendication 6 caractérisé en ce que ledit microprocesseur (80) comporte en mémoire un
25 numéro de renvoi d'appel de manière à ce que, lorsque ledit bouton d'appel (32) est enfoncé, ledit microprocesseur commande la connexion dudit parlophone (14) sur la ligne (46) du réseau téléphonique grâce à des moyens de commutation (86, 89).

30 8. système selon la revendication 7 caractérisé en ce que la mise en mémoire dudit numéro de renvoi d'appel est effectuée à partir dudit poste téléphonique (48) par la connexion dudit poste téléphonique audit microprocesseur (80) pendant un temps déterminé au décrochage dudit poste.

35 9. Système de commande selon l'une des revendications 6, 7 ou 8 caractérisé en ce que ledit parlophone (14) comprend en outre un dispositif de prise de

vues (94) connecté à la prise périmentel (96) d'un poste de télévision (98) se trouvant à l'intérieur de l'habitation de manière à ce que l'image d'un visiteur appuyant sur ledit bouton d'appel (32) soit affichée automatiquement sur
5 l'écran dudit poste de télévision, après que ledit microprocesseur (80) a commandé la commutation dudit poste de télévision sur la prise périmentel à la détection de l'enfoncement dudit bouton d'appel.

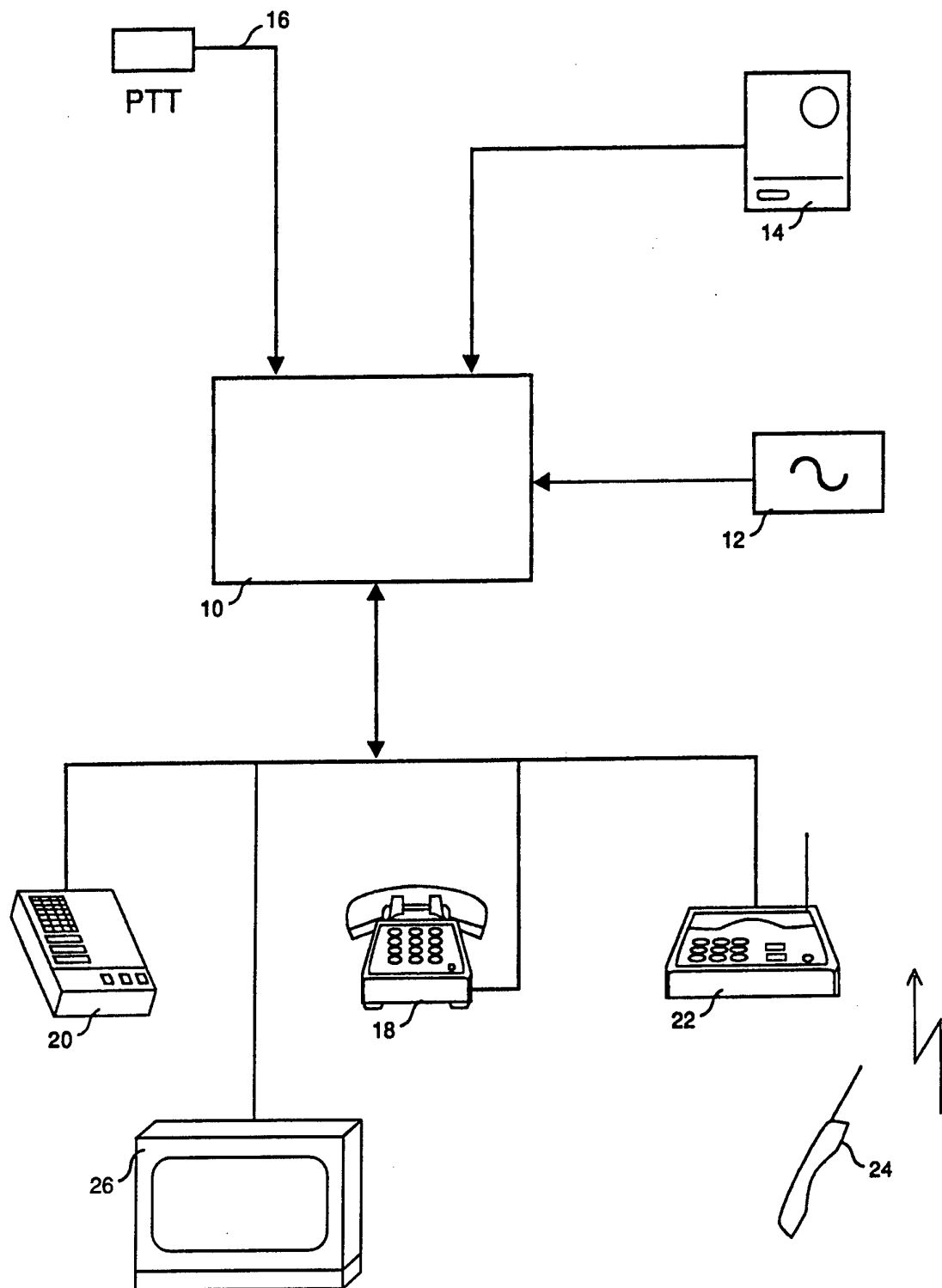


FIG. 1

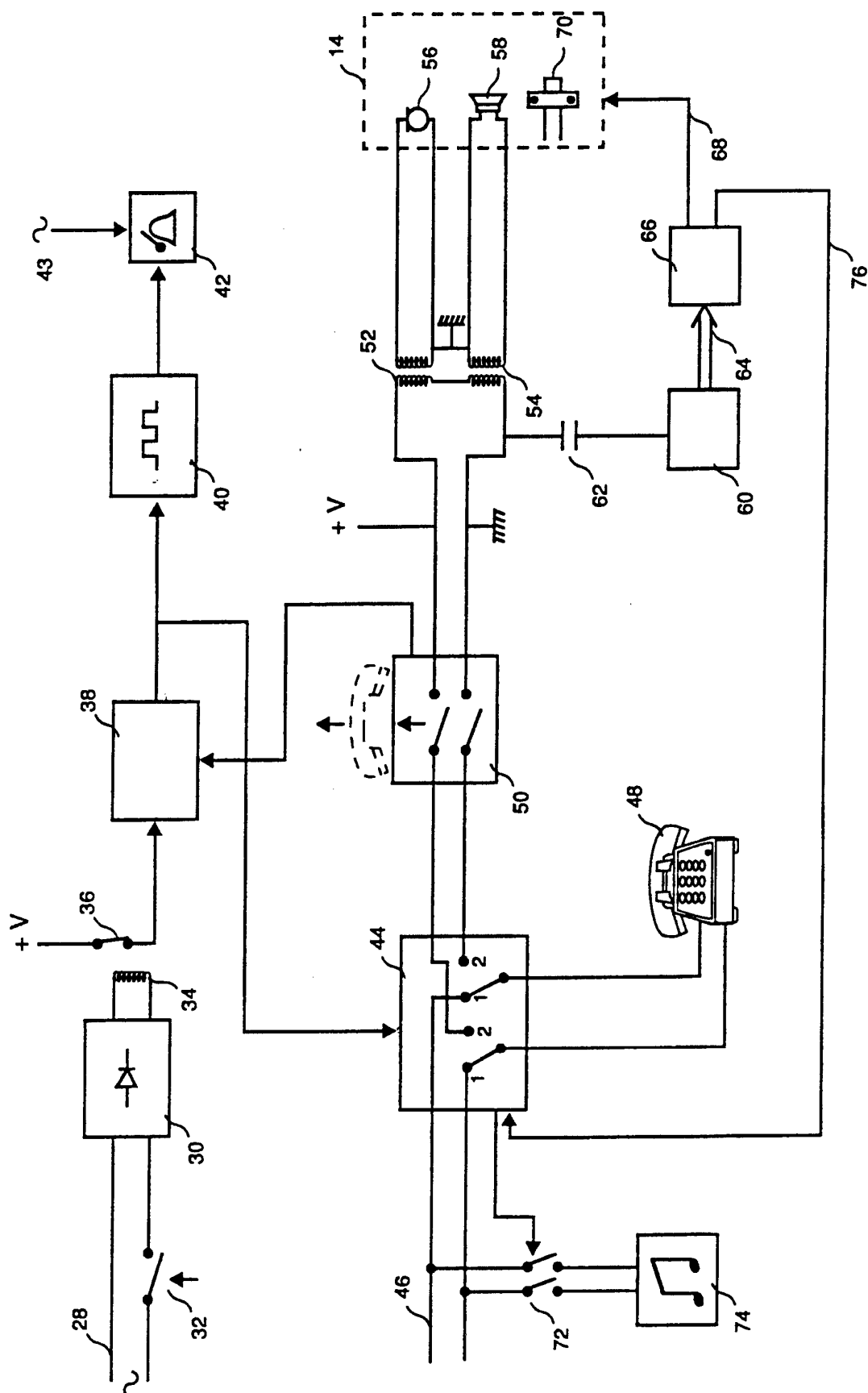


FIG. 2

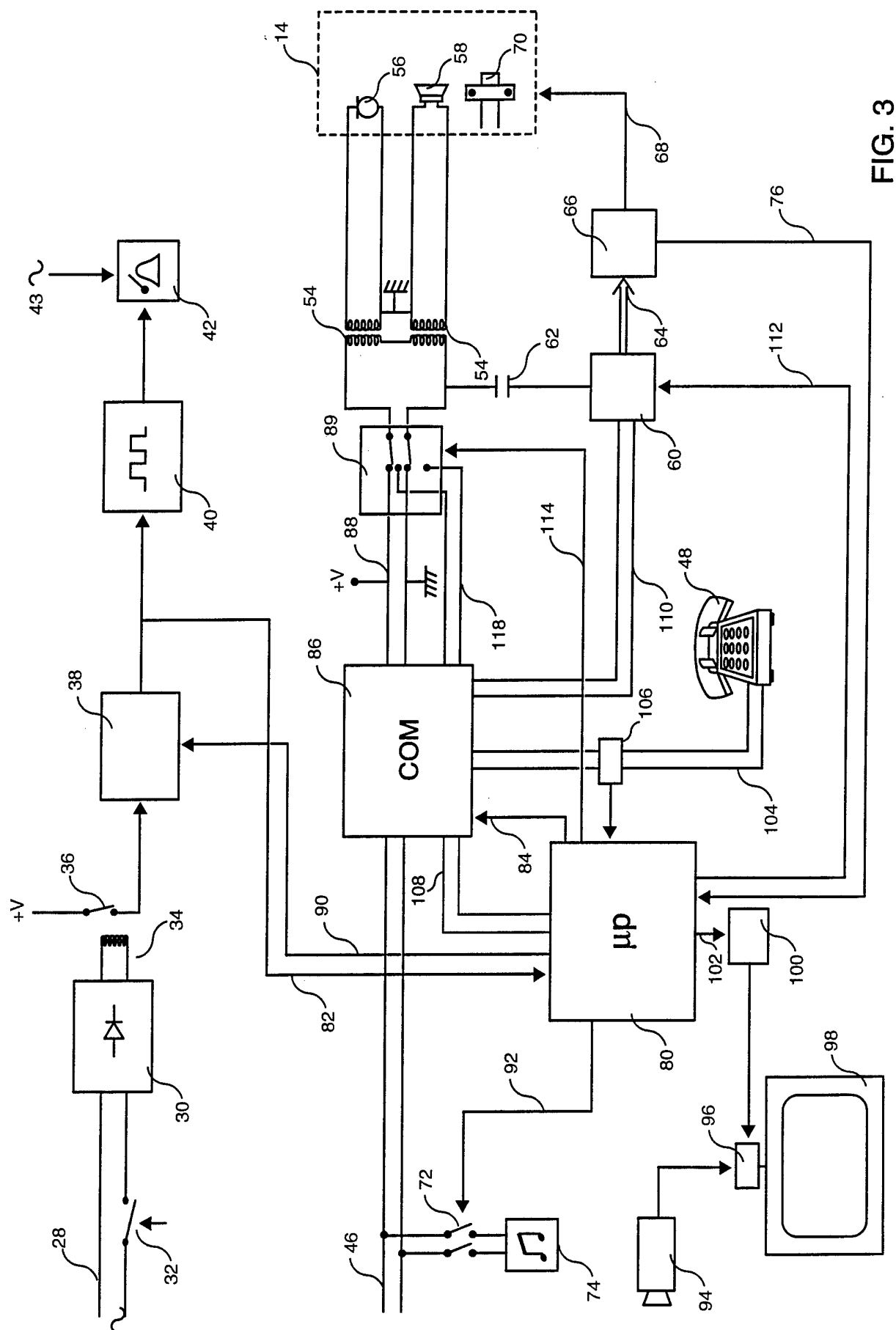


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/FR 93/01100A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 H04M11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 5 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO,A,88 02968 (PEADY) 21 April 1988 see page 1, line 1 - line 6 see page 3, line 29 - page 4, line 14 see page 7, line 29 - line 32	1,2
Y	---	5
X	US,A,3 484 561 (J.T. MATTHEWS ET AL.) 16 December 1969 see column 1, line 12 - line 31	1,2
A	---	3
Y	US,A,4 588 861 (R.M. TEICH) 13 May 1986 see abstract see column 3, line 14 - line 22 ---	5
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 January 1994

Date of mailing of the international search report

21. 01. 94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Staessen, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/FR 93/01100

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 454 421 (SOUTHWESTERN BELL TELECOM) 30 October 1991 see column 9, line 21 - line 23 see column 16, line 43 - line 49 ----	3
A	FR,A,2 612 671 (M.LORENZELLI) 23 September 1988 see page 4, line 1 - line 13 -----	4,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/FR 93/01100

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO-A-8802968	21-04-88	NONE	
US-A-3484561	16-12-69	NONE	
US-A-4588861	13-05-86	NONE	
EP-A-0454421	30-10-91	GB-A- 2243518	30-10-91
FR-A-2612671	23-09-88	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No.
PCT/FR 93/01100

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 5 H04M11/02		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 5 H04M		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO,A,88 02968 (PEADY) 21 Avril 1988 voir page 1, ligne 1 - ligne 6 voir page 3, ligne 29 - page 4, ligne 14 voir page 7, ligne 29 - ligne 32	1,2
Y	---	5
X	US,A,3 484 561 (J.T. MATTHEWS ET AL.) 16 Décembre 1969 voir colonne 1, ligne 12 - ligne 31	1,2
A	---	3
Y	US,A,4 588 861 (R.M. TEICH) 13 Mai 1986 voir abrégé voir colonne 3, ligne 14 - ligne 22 --- -/--	5
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités:		
A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 6 Janvier 1994		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 21. 01. 94
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Staessen, B

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP,A,0 454 421 (SOUTHWESTERN BELL TELECOM) 30 Octobre 1991 voir colonne 9, ligne 21 - ligne 23 voir colonne 16, ligne 43 - ligne 49 ---	3
A	FR,A,2 612 671 (M.LORENZELLI) 23 Septembre 1988 voir page 4, ligne 1 - ligne 13 -----	4,6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux ...embres de familles de brevets

Demande Internationale No.

PCT/FR 93/01100

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO-A-8802968	21-04-88	AUCUN	
US-A-3484561	16-12-69	AUCUN	
US-A-4588861	13-05-86	AUCUN	
EP-A-0454421	30-10-91	GB-A- 2243518	30-10-91
FR-A-2612671	23-09-88	AUCUN	