

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 729 263

②1 N° d'enregistrement national : **95 00177**

⑤1 Int Cl[®] : H 04 M 1/72

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.01.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 12.07.96 Bulletin 96/28.

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) : DUHAMMEL GEORGES — FR,
MARTIN DOMINIQUE — FR et MIMART BAUDOUIN
— FR.

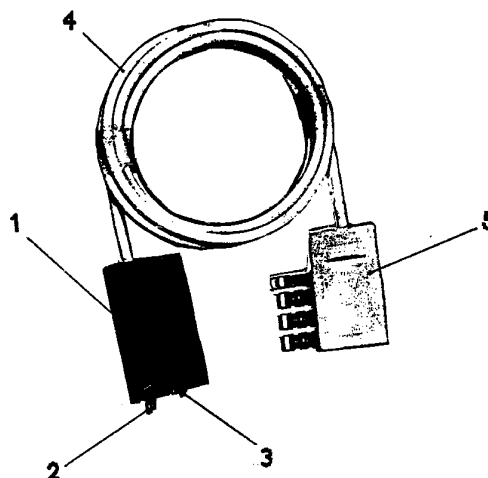
⑦2 Inventeur(s) :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : RANKE FRITZ.

⑤4 DISPOSITIF PERMETTANT LA REPRISE D'UNE COMMUNICATION TELEPHONIQUE SUR UN AUTRE
TERMINAL.

⑤7 Dispositif de mise en garde d'un terminal téléphonique
comprenant dans un boîtier (1) une boucle d'une impé-
dance équivalente à celle d'un terminal téléphonique dé-
croché et distincte des circuits du terminal, reliée au réseau
téléphonique par une ligne à deux fils (4) en parallèle avec
le terminal auquel il est associé et alimentée à travers un
relais ou un triac excité par un contact (2) et interrompant
automatiquement son alimentation par la chute de tension
de son alimentation provoquée par le décrochage d'un
deuxième terminal et permettant ainsi, dans une installa-
tion téléphonique comportant au moins deux terminaux
simples, branchés sur le réseau directement et en paral-
lèle, la reprise d'une communication sur un deuxième ter-
minal après raccrochage du premier. Ce dispositif peut être
complété par une temporisation, une visualisation (3) et/ou
une musique d'attente. Il peut être placé dans un boîtier (1)
distinct de celui du terminal téléphonique auquel il est as-
socié ou à l'intérieur de ce dernier.



FR 2 729 263 - A1



La présente invention concerne un dispositif permettant, dans une installation téléphonique comportant au moins deux postes terminaux simples, branchés directement en parallèle sur une seule ligne de réseau, la reprise d'une communication sur un deuxième terminal après raccrochage du premier.

- 5 De nombreuses installations téléphoniques, notamment non professionnelles, comportent plusieurs branchements en parallèle sur une seule ligne du réseau pour éviter à l'utilisateur lors de l'entrée d'un appel ou de la passation d'un appel de se déplacer vers un terminal unique. Lorsque cet utilisateur est appelé, il prendra la communication sur le terminal le plus proche. Mais
- 10 souvent il souhaite alors la poursuivre sur un autre terminal de son installation, par exemple pour des raisons de confort, de confidentialité ou de documentation. Il devra alors laisser le premier terminal décroché, se diriger vers le terminal souhaité et le décrocher, puis revenir et raccrocher le premier au moins en fin de conversation pour éviter que sa ligne reste
- 15 occupée ou soit décrétée en dérangement après une occupation prolongée. Ces inconvénients connus depuis longtemps n'ont pas encore trouvé de solution.

- Les appareillages connus permettant le renvoi d'une communication d'un terminal à un autre sont soit des sous-fonctions de centraux privés (PABX) qu'ils soient placés dans des coffrets distincts ou intégrés, pour les petites
- 20 installations, dans les terminaux, soit des systèmes d'intercommunication ou encore des postes individuels à fonctions multiples. Ces moyens sont coûteux et requièrent le plus souvent le branchement d'au moins deux lignes du réseau.

- Le dispositif selon l'invention permet de s'affranchir de ces contraintes en autorisant la reprise de la ligne sur un autre terminal après raccrochage du
- 25 premier et sans installation d'un des appareillages susmentionnés. Il comprend un moyen de mise en fonctionnement, un circuit électronique permettant le maintien de la communication, éventuellement un moyen de visualisation de la mise en marche et un moyen d'interruption du fonctionnement, qui peut être assorti d'une temporisation. Il est branché sur
- 30 le réseau téléphonique en parallèle avec le terminal auquel il est associé et peut être séparé de celui-ci. L'on peut encore y ajouter un dispositif émettant une musique d'attente. Le dispositif selon l'invention est alimenté en courant par le réseau téléphonique.

Dans la réalisation décrite ci-après et représentée dans les figures 1 et 2, le dispositif est indépendant du terminal auquel il est associé. Il comprend alors un boîtier 1, à l'intérieur duquel est placé un circuit électronique FIG 2 qui sera relié au réseau moyennant une prise gigogne 5 par une paire de fils 4 dont un sera raccordé au circuit FIG 2 par un contact 2, sous forme d'un bouton-poussoir pouvant être actionné de l'extérieur du boîtier.

Le circuit électronique FIG 2 est mis sous tension par la fermeture momentanée du contact 2 qui excite le TRIAC 5' qui alimente le circuit tant que la tension de la ligne reste stable. Le triac peut être choisi de manière qu'il interrompt l'alimentation, lorsque la tension de la ligne diminue d'une valeur prédéterminée, par exemple d'un volt ou plus.

Le circuit comprend dans sa version simple seulement une boucle d'impédance 21 sous forme d'un générateur de courant constitué de manière connue en soi par une combinaison de deux résistances R1 et R2 et de deux transistors T1 et T2. Elle sera dimensionnée de manière à produire une impédance équivalente à celle d'un poste téléphonique décroché, par exemple 600 Ω .

Cette boucle reste établie tant que la tension fournie par la ligne du réseau reste stable.

Une chute de la tension d'alimentation de 1 V ou plus, telle qu'elle est produite par le décrochage d'un deuxième poste sur la ligne, provoque le blocage du triac qui coupe la boucle d'impédance du réseau.

Dans sa version complète, le dispositif comprend, en outre, une visualisation sous forme d'une diode lumineuse 3 reliée à l'alimentation de la boucle d'impédance 21 par une diode Z2 et placée dans le boîtier 1 de manière visible à l'extérieur. Cette diode 3 sera en excitation tant que la boucle reste établie et s'éteint lorsque la boucle est ouverte.

Dans la même variante, un composant IC2 sous forme d'un circuit intégré connu en soi et relié à l'alimentation de la boucle 21 par une diode Z3 et un condensateur C 2 émet une musique d'attente tant que cette boucle reste établie.

Le circuit peut également être complété par un module de temporisation 22 composé d'un relais temporisé IC1 inséré dans l'alimentation de la boucle 21 à travers les résistances R 3 et R 4 et les condensateurs C4 et C5 de manière à couper l'alimentation après un temps prédéterminé propre à ce relais.

- 0 5 Une modification de la configuration, notamment de la boucle d'impédance (21) ou des autres composants peut être nécessaire du fait des contraintes imposées par les réglementations des opérateurs des réseaux téléphoniques qui varient d'un pays à l'autre, sans que cela exclu de tels dispositifs modifiés du champ de la présente invention. La réalisation de l'invention peut
- 1 0 notamment faire appel à des circuits intégrés réunissant en un seul composant les différentes fonctions décrites ci-dessus.

- Le dispositif peut aussi être placé à l'intérieur du boîtier du terminal auquel il est associé. La version en boîtier indépendant permet cependant d'équiper des installations existantes sans qu'il soit nécessaire de remplacer les
- 1 5 terminaux ou de modifier l'installation.

REVENDECATIONS

- 1) Dispositif permettant, dans une installation téléphonique comportant au moins deux terminaux simples, branchés sur le réseau directement et en parallèle, la reprise d'une communication sur un deuxième terminal après raccrochage du premier, caractérisé en ce qu'il comprend dans un boîtier (1)
- 5 une boucle (21) d'une impédance équivalente à celle d'un terminal téléphonique décroché et distincte des circuits du terminal, reliée au réseau téléphonique par une ligne à deux fils (4) en parallèle avec le terminal auquel il est associé et alimentée à travers un relais ou un triac (5') activé par un contact (2) et interrompant automatiquement son alimentation par la chute de
- 1 0 tension de son alimentation provoquée par le décrochage d'un deuxième terminal.
- 2) Dispositif selon la revendication 1., caractérisé en ce qu'il comprend une temporisation (22) interrompant automatiquement son alimentation après un temps prédéterminé.
- 1 5 3) Dispositif selon une des revendications 1. ou 2., caractérisé en ce qu'il comprend une visualisation sous forme d'une diode luminescente (3) visible de l'extérieur de son boîtier (1).
- 4) Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est placé dans un boîtier (1) indépendant du terminal téléphonique auquel il
- 2 0 est associé.
- 5) Dispositif selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est placé dans le boîtier du terminal téléphonique auquel il est associé.
- 6) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un émetteur d'une musique d'attente (IC2).

1/2

FIG. 1

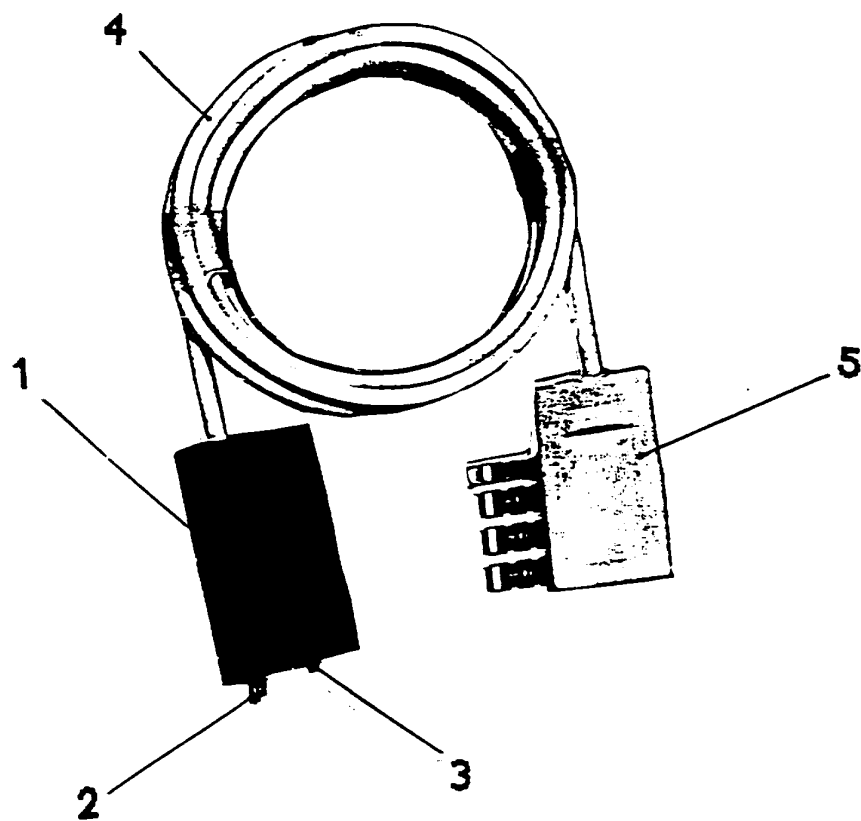


FIG.2

The diagram shows a circuit for a push-button switch (poussoir) with a relay (2) and a buzzer (3). The circuit is powered by two AC lines, L1 and L2. A bridge rectifier (pont) is connected to L1 and L2. The output of the bridge rectifier is connected to a TRIAC (5') and a relay (2). The TRIAC (5') is connected to a relay (2) and a buzzer (3). The circuit also includes a network of resistors (R1, R2, R3, R4, R5), capacitors (C1, C2, C3, C4, C5), diodes (Z1, Z2, Z3), and integrated circuits (IC1 7555, IC2 UM66TXXL). The relay (2) is connected to the TRIAC (5') and the buzzer (3). The buzzer (3) is connected to the TRIAC (5') and the relay (2). The circuit is designed to provide a push-button switch (poussoir) with a relay (2) and a buzzer (3).

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2729263

N° d'enregistrement
nationalFA 510540
FR 9500177

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 258 232 (SMITH ET AL) * colonne 3, ligne 35 - colonne 7, ligne 22; figures 1,2 * ---	1-5
X	US-A-4 001 520 (WALDMAN ET AL) * colonne 5, ligne 4 - colonne 11, ligne 27; figures 1-6 * * colonne 11, ligne 62 - colonne 12, ligne 12 * ---	1-3
Y	US-A-4 899 381 (LEE) * colonne 2, ligne 50 - colonne 4, ligne 43; figures 1-3 * ---	1-5
Y	FR-A-2 630 872 (LEGE) * page 3, ligne 11 - page 5, ligne 28; figures 1,2 * ---	1-5
A	US-A-4 351 987 (FEIL) * colonne 4, ligne 61 - colonne 6, ligne 23; figure 1 * -----	1,6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		H04M
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
31 Août 1995		Delangue, P
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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		