

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 13.02.97.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.08.98 Bulletin 98/33.

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) : YU JACK — TW.

72 Inventeur(s) : YU JACK.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET ORES.

54 SYSTEME DE COMMANDE ACOUSTIQUE POUR APPAREIL TELEPHONIQUE PORTABLE.

57 La présente invention est relative à un système de commande acoustique pour appareil téléphonique portable.

Ce système est composé de:

une unité centrale de traitement (10),  
un émetteur-récepteur (12) relié à ladite unité centrale

(10),  
un circuit d'attaque acoustique (30) relié à ladite unité centrale,

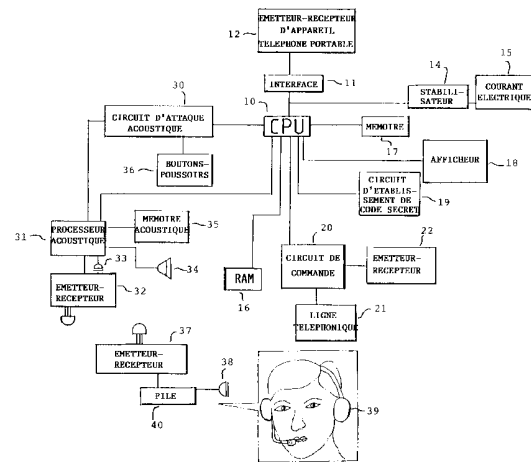
un processeur acoustique (31) relié au circuit (30),

un premier microphone (33) et un haut-parleur (34) reliés au processeur (31),

un premier émetteur-récepteur (32) relié au processeur (31),

un deuxième émetteur-récepteur (37), et

un deuxième microphone (38) et un écouteur (39) relié au deuxième émetteur-récepteur (37).



SYSTEME DE COMMANDE ACOUSTIQUE  
POUR APPAREIL TELEPHONIQUE PORTABLE

La présente invention concerne un système de  
5 commande acoustique pour appareil téléphonique portable.

Les systèmes téléphoniques portables sont maintenant  
largement utilisés et ils doivent être commandés par un  
certain nombre de boutons de commutation. L'utilisateur  
doit enfoncer des touches pour commander le système  
10 téléphonique et il doit tenir le combiné. Toutefois, cela  
est dangereux lorsque l'utilisateur est en train de  
conduire. De nombreux accidents se produisent lorsque le  
conducteur utilise un appareil téléphonique portable.

Un but de la présente invention consiste donc à  
15 proposer un appareil téléphonique portable qui puisse  
être actionné sans que l'on ait à appuyer sur des boutons  
et à tenir le combiné.

D'autres caractéristiques et avantages de  
l'invention ressortiront plus clairement à la lecture de  
20 la description ci-après, faite en référence au dessin  
annexé, dans lequel :

la figure 1 est un schéma synoptique d'un système de  
commande acoustique pour appareil téléphonique portable.

Ainsi que le montre le dessin, un système d'appareil  
25 téléphonique portable comprend une unité centrale de  
traitement (CPU) 10, et un émetteur-récepteur (combiné)  
12 pour appareil téléphonique portable est relié à la CPU  
10 au moyen d'une interface 11, qui est reliée à une  
source de courant électrique continu ou alternatif 15, ou  
30 bien au réseau électrique du véhicule, par  
l'intermédiaire d'un stabilisateur 14. Deux mémoires 16,  
17, par exemple des mémoires acoustiques à accès direct  
(RAM), et un afficheur 18 ainsi qu'un circuit  
d'établissement de code secret 19 sont reliés à la CPU  
35 10. La mémoire 16 peut conserver des numéros de

téléphone, pour permettre au système téléphonique de composer des numéros de téléphone mémorisés. La mémoire 17 peut conserver des instructions acoustiques, telles que "faire le numéro ...", "commutation sur écouteur",  
5 etc. L'afficheur 18 peut présenter l'état et/ou les instructions et/ou les numéros de téléphone, etc. Le code secret peut être entré dans la CPU au moyen du circuit d'établissement 19 afin d'empêcher qu'une personne non autorisée puisse utiliser le système téléphonique. Un  
10 circuit de commande 20 peut relier la CPU 10 à la ligne téléphonique 21 du domicile et/ou à l'émetteur-récepteur 22, par exemple un générateur de bips, un enregistreur, etc.

Un processeur acoustique 31 est relié à la CPU 10,  
15 par l'intermédiaire d'un circuit d'attaque acoustique 30 pour le traitement d'une voix d'entrée. Un émetteur-récepteur 32, un microphone 33 et un haut-parleur 34 sont reliés au processeur acoustique 31 afin de recevoir et/ou d'émettre des voix. Un ou plusieurs boutons-poussoirs 36  
20 peuvent permettre de commuter entre l'émetteur-récepteur 32, le microphone 33 et le haut-parleur 34. Une mémoire acoustique 35 peut conserver les voix des utilisateurs et elle est reliée au processeur acoustique 31, pour la reconnaissance des voix des utilisateurs et pour empêcher  
25 une personne non autorisée d'utiliser le système téléphonique. Un autre microphone 38 est relié à un autre émetteur-récepteur 37, qui peut transmettre un son ou une voix à l'émetteur-récepteur 32, et qui comprend un  
30 écouteur 39 pour permettre à l'utilisateur d'utiliser le système téléphonique, les mains libres. L'utilisateur peut également commander directement le système téléphonique au moyen du microphone 33. La voix peut sortir soit du haut-parleur 34 soit de l'écouteur 39, par l'intermédiaire de l'émetteur-récepteur 37 ou 32. Lorsque  
35 cette voix ne doit pas être entendue par d'autres

personnes, l'utilisateur peut effectuer la commutation sur l'écouteur 39, afin que seul l'utilisateur puisse entendre le son. L'émetteur-récepteur 37 peut être alimenté par pile 40.

5        En fonctionnement, lorsque l'utilisateur est en train de parler, le processeur acoustique 31 peut identifier la voix par comparaison au contenu de la mémoire acoustique 35 et il peut se connecter à la CPU 10 pour enregistrer des numéros de téléphone dans la mémoire 10 16, pour enregistrer des instructions acoustiques dans la mémoire 17, pour établir le code secret 19 et pour recevoir la ligne téléphonique 21, ou bien pour transférer la ligne téléphonique sur un autre émetteur-récepteur 22, tel qu'un générateur de bips ou un 15 enregistreur. L'utilisateur peut utiliser sa voix pour connecter la ligne téléphonique au haut-parleur 34 ou à l'écouteur 39, pour recevoir l'appel, pour faire les numéros téléphoniques préenregistrés et pour commander le système téléphonique par les instructions conservées dans 20 la mémoire 17. Ce qui est le plus important, est que l'utilisateur peut commander le système téléphonique, au moyen des microphones 33 et 38, sans avoir à utiliser le combiné 12, si bien que l'utilisateur peut se concentrer sur la conduite pour ainsi permettre de réduire 25 considérablement les accidents. Le processeur acoustique 31 est en mesure de reconnaître les voix des utilisateurs. D'autre part, le code secret entré 19 peut empêcher que d'autres personnes n'utilisent l'appareil.

30        Bien que l'invention ait été particulièrement montrée et décrite en se référant à un mode de réalisation préféré de celle-ci, il sera compris aisément par les personnes expérimentées dans cette technique que des modifications dans la forme et dans des détails

peuvent être effectuées sans sortir de l'esprit ni du domaine de l'invention.

**REVENDICATIONS**

1. Système d'appareil téléphonique portable, comprenant :
- 5        une unité centrale de traitement (CPU) (10),  
         un émetteur-récepteur (combiné) (12) pour appareil téléphonique portable, relié à ladite unité centrale de traitement (10),  
         un circuit d'attaque acoustique (30), relié à ladite  
10 CPU (10),  
         un processeur acoustique (31), relié audit circuit d'attaque acoustique (30) pour le traitement d'une voix d'entrée,  
         un premier microphone (33) et un haut-parleur (34),  
15 reliés audit processeur acoustique (31) pour une voix d'entrée et de sortie,  
         un premier émetteur-récepteur (32), relié audit processeur acoustique (31) pour une voix d'entrée et de sortie,  
20        un deuxième émetteur-récepteur (37), et  
         un deuxième microphone (38) et un écouteur (39),  
         reliés audit deuxième émetteur-récepteur (37) pour transmettre une voix audit premier émetteur-récepteur (32) ou en recevoir une voix, par l'intermédiaire dudit  
25 deuxième émetteur-récepteur (37), et pour permettre à l'utilisateur d'utiliser ledit système d'appareil téléphonique portable, les mains libres.
2. Système d'appareil téléphonique portable selon la revendication 1, comprenant en outre une mémoire  
30 acoustique (35), reliée audit processeur acoustique (31) pour conserver la voix de l'utilisateur et pour empêcher une personne non autorisée d'utiliser ledit système d'appareil téléphonique portable.
3. Système d'appareil téléphonique portable selon  
35 la revendication 1, comprenant en outre au moins un

bouton (36), relié audit circuit d'attaque acoustique (30) pour effectuer la commutation entre ledit premier émetteur-récepteur (32) et ledit haut-parleur (34).

4. Système d'appareil téléphonique portable selon  
5 la revendication 1, comprenant en outre une mémoire acoustique à accès direct (17), reliée à ladite CPU (10) pour conserver des instructions.

5. Système d'appareil téléphonique portable selon  
10 la revendication 1, comprenant en outre un circuit de commande (20), relié à ladite CPU (10) pour connecter ladite CPU (10) à une ligne téléphonique (21), et un troisième émetteur-récepteur (22), relié à ladite CPU (10) pour recevoir et pour émettre un appel.

6. Système d'appareil téléphonique portable selon  
15 la revendication 1, comprenant en outre une mémoire (16) pour conserver des numéros de téléphone, et pour permettre audit système d'appareil téléphonique de faire un numéro de téléphone sélectionné.

7. Système d'appareil téléphonique portable selon  
20 la revendication 1, comprenant en outre un circuit d'établissement de code secret (19), relié à ladite CPU (10) pour permettre à l'utilisateur d'entrer un code secret et pour empêcher qu'une personne non autorisée puisse utiliser ledit système d'appareil téléphonique.

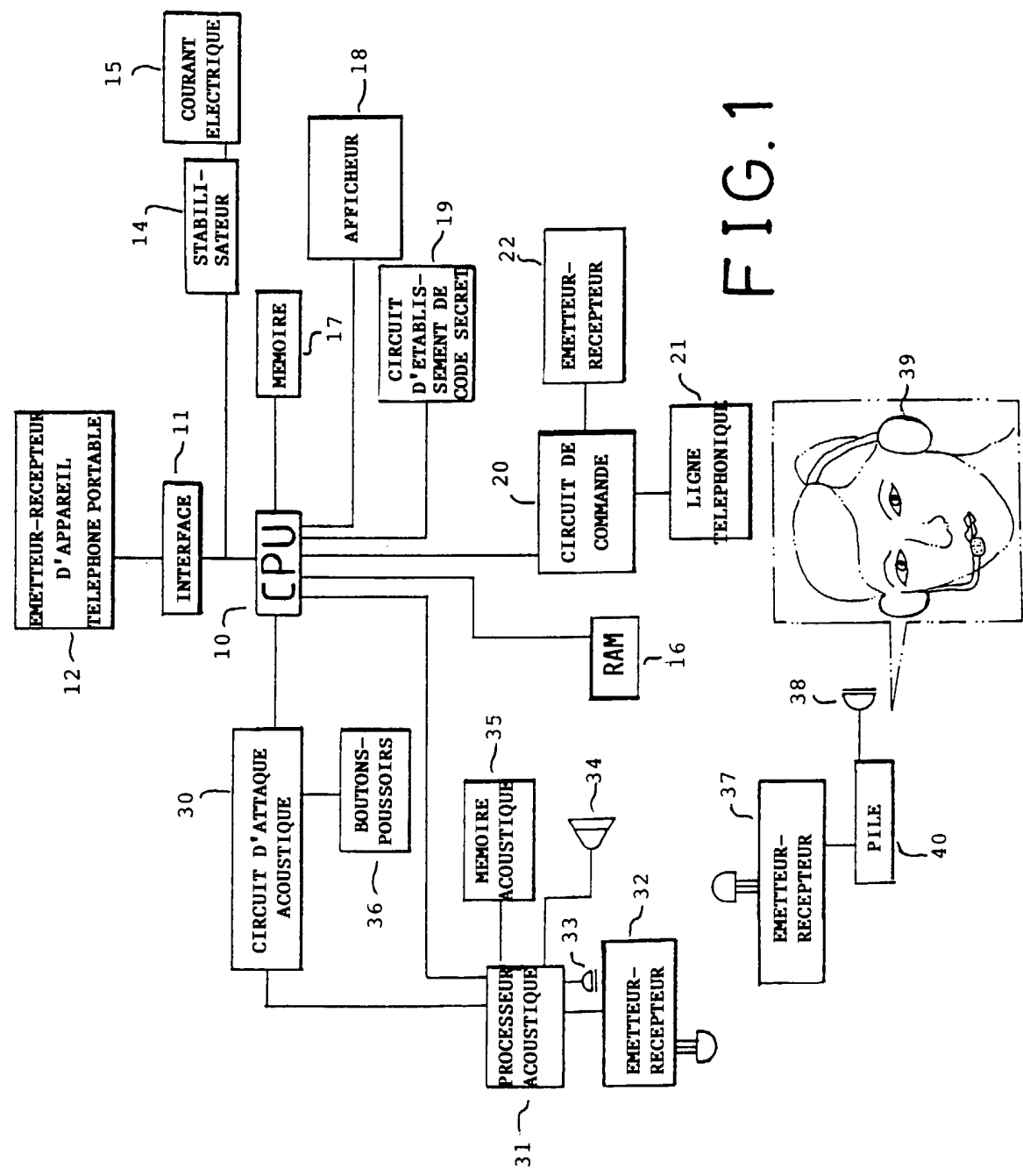


FIG. 1

REPUBLIQUE FRANÇAISE

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  
nationalFA 539955  
FR 9701656

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  |  | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée  |
|--|--|--|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                         |  |
| X  | US 4 882 745 A (SILVER )<br>* colonne 2, ligne 39 - colonne 7, ligne<br>49; figures 1-6 *                  | 1  |
|  | ---  |  |
| Y  | GB 2 210 233 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP)<br>* page 8, ligne 15 - page 16, ligne 17;<br>figures 1-9 *      | 1  |
|  | ---  |  |
| Y  | GB 2 277 422 A (UNIVERSAL EXCHANGE<br>LIMITED)<br>* page 5, ligne 10 - page 12, ligne 23;<br>figures 1-6 * | 1  |
|  | ---  |  |
| A  | EP 0 739 121 A (TEXAS INSTRUMENTS INC)<br>* colonne 1, ligne 48 - colonne 4, ligne<br>56; figures 1-3 *    | 1,2,4  |
|  | ---  |  |
| A  | EP 0 518 274 A (NIPPON ELECTRIC CORP.)<br>* page 4, ligne 10 - page 13, ligne 42;<br>figures 1-7 *         | 1,6,7  |
|  | ---  |  |
| A  | DE 93 09 032 U (LACHNITT )<br>* page 6, ligne 7 - page 11, ligne 18;<br>figures 1-7 *                      | 1  |
|  | ---  |  |
| A  | FR 2 701 343 A (MURATA MACHINERY TD)<br>* page 3, ligne 22 - page 7, ligne 11;<br>figures 1-6 *            | 1  |
|  | -----  |  |
| Date d'achèvement de la recherche  |  | Examineur  |
| 24 octobre 1997  |  | Delangue, P  |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES  |  |  |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication<br>ou arrière-plan technologique général<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |  | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure<br>à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date<br>de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |

1