(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3: 28.05.1997 Bulletin 1997/22

(51) Int Cl.6: G10L 9/14

- (43) Date de publication A2: **25.09.1996 Bulletin 1996/39**
- (21) Numéro de dépôt: 96410028.3
- (22) Date de dépôt: 19.03.1996
- (84) Etats contractants désignés: **DE FR GB IT**
- (30) Priorité: 24.03.1995 FR 9503735
- (71) Demandeur: SGS-THOMSON MICROELECTRONICS S.A. 94250 Gentilly (FR)

- (72) Inventeur: Bouraoui, Mustapha 38000 Grenoble (FR)
- (74) Mandataire: de Beaumont, Michel1bis, rue Champollion38000 Grenoble (FR)

(54) Determination d'un vecteur d'excitation dans un codeur CELP

La présente invention concerne un procédé de détermination d'un vecteur d'excitation (Copt) dans un codeur de signal de parole CELP, ledit vecteur appartenant à un sous-ensemble associé à un ensemble plus grand de vecteurs d'excitation susceptibles de maximiser un critère (m). Le procédé comprend les étapes consistant à présélectionner un vecteur d'excitation (CO) ayant pour composantes celles de même signe que les échantillons correspondants à un vecteur cible (T), et, si le vecteur d'excitation (CO) présélectionné n'appartient pas audit sous-ensemble, à sélectionner comme vecteur d'excitation celui qui maximise ledit critère (m) parmi les vecteurs (C'_O... C'_N) du sous-ensemble qui sont associés respectivement au vecteur présélectionné et aux vecteurs (C₁... C_N) les plus proches de celuici dans l'ensemble plus grand.

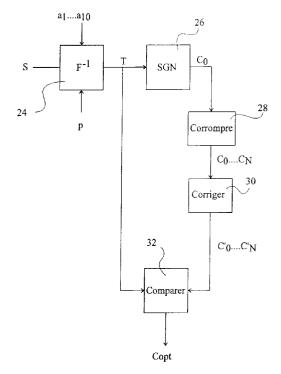


Fig 3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande EP 96 41 0028

| Catégorie | Citation du document avec des parties per | ndication, en cas de besoin, tinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6) |
|--|---|---|---|--|
| A | CONFERENCE ON SPOKE (ICSLP), vol. 1, 18 - 22 Nov pages 49-52, XP0005 | OF THE INTERNATIONAL N SPOKEN LANGUAGE PROCESSING 22 Novembre 1990, KOBE, JP, XP000503311 "An Improved Method for Deech Analysis" | | G10L9/14 |
| A | IEEE TRANSACTIONS OPROCESSING,, vol. 1, no. 3, Juil pages 315-325, XPOO AHMED ET AL.: "Fas search in CELP" * page 316, ligne 2 | let 1993, US, 0388575 | 2 * | |
| D,A | INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH, AND SIGNAL PROCESSING 1987, vol. 4, 6 - 9 Avril 1987, DALLAS, TX, US, pages 1953-1956, XP000568035 ADOUL ET AL.: "A comparison of some algebraic structures for CELP coding of speech" * page 1953, colonne 1954 * | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) G10L |
| Α | EP 0 294 012 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 7 Décembre 1988 * page 2, ligne 40 - page 3, ligne 6 * | | 1 | |
| А | Novembre 1992 * page 2 * | IA MOBILE PHONES) 25 | 1 | |
| | ésent rapport a été établi pour to | | | |
| Lieu de la recherche LA HAYE | | Date d'achèvement de la recherche 3 Avril 1997 | Examinateur Lange, J | |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent a lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique | | E : document date de dé n avec un D : cité dans l | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons | |



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande EP 96 41 0028

| | entes | concernée | DEMANDE (Int.Cl.6) | |
|---|---|--|---|--|
| EEEE TRANSACTIONS ON vol. 42, no. 2/3/4, pages 248-251, XP000 RAMABADRAN ET AL.: of CELP speech coder phase information" | COMMUNICATIONS, 1 Février 1994, 145940 "Complexity reducti s through the use o | on of | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) | |
| sent rapport a été établi pour tout | es les revendications | | | |
| eu de la recherche | | | Examinateur | |
| LA HAYE | 3 Avril 1997 | Land | Lange, J | |
| ATEGORIE DES DOCUMENTS CI culièrement pertinent à lui seul culièrement pertinent en combinaison document de la même catégorie | TES T: théorie or E: document date de d levec un D: cité dans L: cité pour | T: théorie ou principe à la base de l'invention E: document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D: cité dans la demande L: cité pour d'autres raisons | | |
| | col. 42, no. 2/3/4, 20 ages 248-251, XP0004 RAMABADRAN ET AL.: of CELP speech coder: ohase information to page 249, colonne colonne de gauche * | por CELP speech coders through the use of chase information." To page 249, colonne de droite - page 25 colonne de gauche * Sent rapport a été établi pour toutes les revendications au de la recherche Date d'achèvement de la recherche LA HAYE 3 AVril 1997 ATEGORIE DES DOCUMENTS CITES I : théorie on E document de la même catégorie aulièrement pertinent à lui seul aulièrement pertinent en combinaison avec un document de la même catégorie L: cité pour L: cité dans L: cité pour L: | vol. 42, no. 2/3/4, 1 Février 1994, hages 248-251, XP0000445940 RAMABADRAN ET AL.: "Complexity reduction of CELP speech coders through the use of phase information" page 249, colonne de droite - page 250, colonne de gauche * | |