

Title (en)

Method and device for enlarged bandwidth speech coding, allowing in particular an improved quality of voiced frames

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Sprachkodierung mit erhöhter Bandbreite, insbesondere mit einer erhöhten Qualität stimmhafter Sprachrahmen

Title (fr)

Procédé et dispositif d'encodage de la parole à bande élargie, permettant en particulier une amélioration de la qualité des trames de parole voisée

Publication

EP 1383112 A2 20040121 (FR)

Application

EP 03291748 A 20030715

Priority

- EP 03291748 A 20030715
- EP 02015920 A 20020717

Abstract (en)

The linear prediction filter (FP) is updated using the short term excitation word which has been filtered using a filter with an order greater than or equal to 1 (FLT1), whose coefficients depend on the value of the long term gain (Ga), so that the short term excitation contribution is reduced until the long term excitation gain is greater than a threshold value. Speech is sampled in order to obtain a succession of speech frames, each one comprising a pre-determined number of samples. The parameters for a code excitation-based linear prediction model are determined for each speech frame and these parameters comprise a long term excitation dataword (vi) extracted from an adaptively coded index (DLT) and an associated long term gain, as well as a short term excitation dataword (cj) extracted from a fixed coded index (DCT) using a linear prediction filter and an associated short term gain (Gc). The adaptively coded index is updated using the extracted long and short term excitation datawords. Independent claims are also included for the following: (1) Speech coding device (CD) for carrying out this method; and (2) Wireless communication terminal provided with the coding device.

Abstract (fr)

On échantillonne la parole de façon à obtenir des trames vocales successives comportant chacune un nombre prédéterminé d'échantillons, et à chaque trame vocale on détermine des paramètres d'un modèle de prédiction linéaire à excitation par code, ces paramètres comportant un mot numérique d'excitation à long terme (v i) extrait d'un répertoire codé adaptatif (DLT) et un gain à long terme associé (Ga), ainsi qu'un mot d'excitation à court terme (cj) extrait d'un répertoire codé fixe (DCT) en utilisant un filtrage numérique de prédiction linéaire (FP), et un gain à court terme associé (Gc). On met à jour le répertoire codé adaptatif à partir du mot d'excitation à long terme extrait et du mot d'excitation à court terme extrait, et on met à jour l'état du filtre de prédiction linéaire (FP) avec le mot d'excitation à court terme filtré par un filtre (FLT1) d'ordre supérieur ou égal à 1 dont les coefficients dépendent de la valeur du gain à long terme, de façon à affaiblir la contribution de l'excitation à court terme lorsque le gain de l'excitation à long terme est supérieur à un seuil prédéterminé.

IPC 1-7

G10L 19/12

IPC 8 full level

G10L 19/06 (2006.01); **G10L 19/08** (2006.01); **G10L 19/083** (2013.01); **G10L 19/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

G10L 19/06 (2013.01); **G10L 19/083** (2013.01); **G10L 19/12** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL LT LV MK

DOCDB simple family (publication)

EP 1383112 A2 20040121; **EP 1383112 A3 20080820**

DOCDB simple family (application)

EP 03291748 A 20030715