

Title (en)  
Hearing aid devices.

Title (de)  
Hörgeräthanordnungen.

Title (fr)  
Perfectionnements aux dispositifs de prothèse auditive.

Publication  
**EP 0246970 A1 19871125 (FR)**

Application  
**EP 87401130 A 19870520**

Priority  
FR 8607408 A 19860523

Abstract (en)  
[origin: US4843623A] The invention relates to a hearing aid device in which the slices ( $s_1$ ,  $x_2$ ) of the electrical signal corresponding to each acoustic signal comprised respectively between 1500 and 3500 Hz and between 5000 and 7000 Hz, are transposed into compensation signals ( $S_1$ ,  $S_2$ ) comprised within two coupled ranges of separate low frequencies above the range 60 to 800 Hz, alone preserved without compensation. To preserve the timbres of the transposed sounds, the compensation signals are obtained by multiplying each slice ( $x_1$ ,  $x_2$ ) by itself or by a signal ( $x'_1$ ,  $x'_2$ ) deduced from this slice by amplitude equalization.

Abstract (fr)  
Il s'agit d'un dispositif de prothèse auditive pour lequel des tranches ( $x_1$ ,  $x_2$ ), du signal électrique (E) correspondant à chaque signal acoustique (A), comprises respectivement entre 1500 et 3500 Hz et entre 5000 et 7000 Hz, sont transposées en des signaux de compensation ( $S_1$ ,  $S_2$ ) compris dans deux gammes de fréquences basses distinctes accolées au-dessus de la gamme de 60 à 800 Hz, seule conservée sans compensation. Pour conserver les timbres des sons transposés, les signaux de compensation sont obtenus en multipliant chaque tranche ( $x_1$ ,  $x_2$ ) par elle-même ou par un signal ( $x'_1$ ,  $x'_2$ ) déduit de cette tranche par égalisation d'amplitude.

IPC 1-7  
**H04R 25/00**

IPC 8 full level  
**H04R 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H04R 25/353** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 1261169 B 19680215 - CENTRE NAT RECH SCIENT
- [A] EP 0054450 A1 19820623 - LAFON JEAN CLAUDE
- [A] US 3819875 A 19740625 - VELMANS M
- [A] IEEE TRANSACTIONS ON AUDIO AND ELECTROACOUSTICS, vol. AU-17, no. 3, septembre 1969, pages 202-208, New York, US; R.E. BOGNER et al.: "Frequency multiplication of speech signals"

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0246970 A1 19871125; EP 0246970 B1 19901219**; AT E59260 T1 19910115; DE 3766755 D1 19910131; FR 2598909 A1 19871127; FR 2598909 B1 19880826; US 4843623 A 19890627

DOCDB simple family (application)  
**EP 87401130 A 19870520**; AT 87401130 T 19870520; DE 3766755 T 19870520; FR 8607408 A 19860523; US 5329887 A 19870522