

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 933 970 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.05.2006 Patentblatt 2006/19

(51) Int Cl.:
H04R 25/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(21) Anmeldenummer: **98101644.7**

(22) Anmeldetag: **30.01.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **23.01.1998 DE 19802568**

(71) Anmelder: **Cochlear Limited
Lane Cove, NSW 2066 (AU)**

(72) Erfinder:

- Leysieffer, Hans, Dr.-Ing. Dipl.-Ing.
82024 Taufkirchen (DE)
- Delfs, Hans, Dr.
82131 Stockdorf (DE)

(74) Vertreter: **Schwan, Gerhard
Schwan Schwan Schorer
Patentanwälte
Bauerstrasse 22
80796 München (DE)**

(54) Hörhilfe mit Kompensation von akustischer und/oder mechanischer Rückkopplung

(57) Eine Hörhilfe, bestehend aus einem Mikrofon (1) zur Wandlung des akustischen Eingangssignals in ein elektrisches Signal, einem signalverarbeitenden und verstärkenden Signalweg (2, 3, 13, 4, 5, 6) und einem Ausgangswandler (7), der die verstärkten elektrischen Signale wieder in akustische Signale, bzw. im Falle einer implantierten Hörhilfe in mechanische oder elektrische

Signale umwandelt, und einem rückführenden digitalen Finite-Impuls-Response Filter (FIR-Filter) (9) zur Kompensation einer unerwünschten Rückkopplung (8) vom Ausgangswandler zum Mikrofon, bei der die Filterkoeffizienten des Filters (9) durch Einspeisung eines kurzen Impulses in den rückkoppelnden Signalweg (5, 6, 7, 8, 1, 2) und direkte Messung der Impulsantwort dieses Signalweges ermittelt werden.

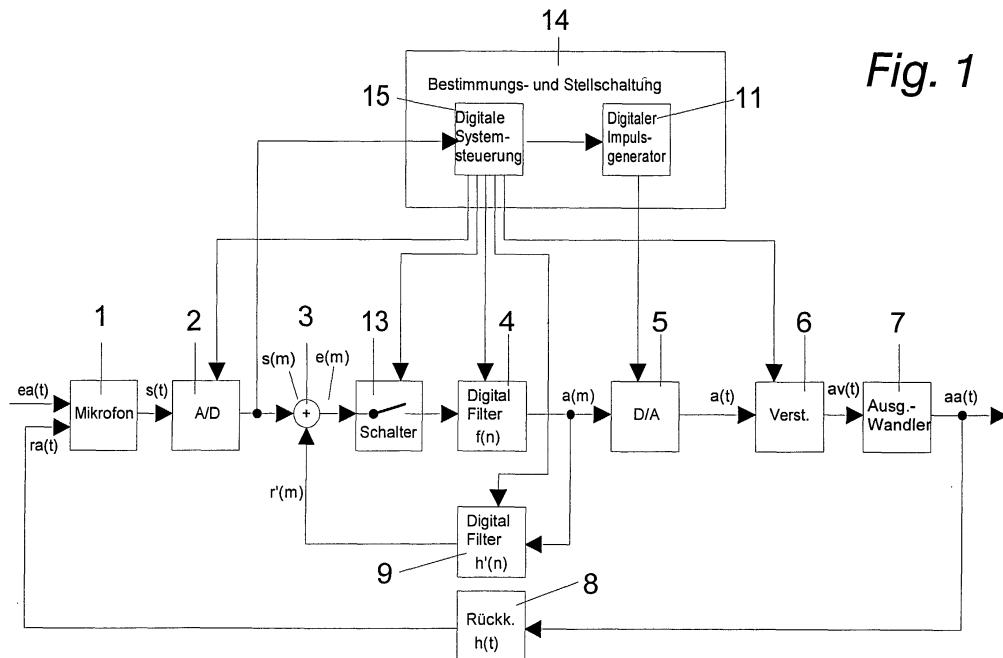


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)						
A,D	EP 0 415 677 A (GN DANAVOX A/S) 6. März 1991 (1991-03-06) * das ganze Dokument * -----	1	H04R25/00						
A	US 5 218 621 A (CUDAK ET AL) 8. Juni 1993 (1993-06-08) * Zusammenfassung; Ansprüche 1-7 * -----	1							
A	DE 42 35 845 A1 (GOERTZ, ANSELM, DIPL.-ING., 5100 AACHEN, DE) 28. April 1994 (1994-04-28) * Zusammenfassung; Ansprüche 1,2 * -----	1							
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)									
H04R									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>Den Haag</td> <td>20. März 2006</td> <td>Wanzele, R</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	Den Haag	20. März 2006	Wanzele, R
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
Den Haag	20. März 2006	Wanzele, R							
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument							
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur									

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 1644

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0415677	A	06-03-1991	DE	69033177 D1	29-07-1999
			DE	69033177 T2	21-10-1999
			DK	415677 T3	24-01-2000
			JP	3157098 A	05-07-1991
			JP	8032114 B	27-03-1996
<hr/>					
US 5218621	A	08-06-1993	KEINE		
<hr/>					
DE 4235845	A1	28-04-1994	KEINE		
<hr/>					