



(11) **EP 1 694 095 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.04.2016 Patentblatt 2016/17

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.08.2006 Patentblatt 2006/34

(21) Anmeldenummer: **06100287.9**

(22) Anmeldetag: **12.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Niederdränk, Torsten**
259293 Singapore (SG)
• **Nikles, Peter**
91054, Erlangen (DE)

(30) Priorität: **15.02.2005 DE 102005006858**

(74) Vertreter: **FDST Patentanwälte**
Nordostpark 16
90411 Nürnberg (DE)

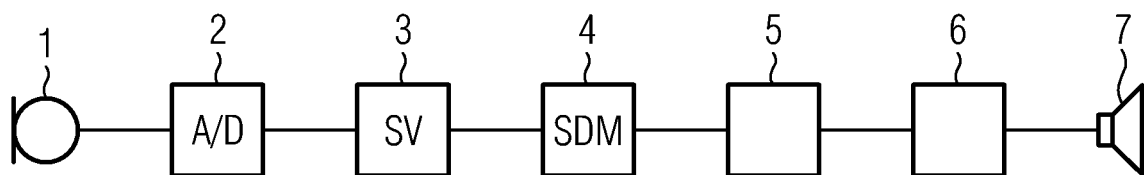
(71) Anmelder: **Sivantos GmbH**
91058 Erlangen (DE)

(54) **Hörhilfegerät mit einem Ausgangsverstärker, der einen Sigma-Delta-Modulator umfasst**

(57) Bei einem digitalen Hörhilfegerät, dessen Ausgangsverstärker einen Sigma-Delta-Modulator (4) umfasst, hat der Ausgangswandler (7) auch dann eine hohe Stromaufnahme, wenn kein als akustisches Ausgangssignal wahrnehmbares Ausgangssignal erzeugt wird. Es

wird daher vorgeschlagen, im Anschluss an die Sigma-Delta-Modulation eine lineare digitale Filterung durchzuführen, so dass die Anzahl der hochfrequenten Flanken im typischerweise pulsdichtemodulierten Ausgangssignal reduziert wird.

FIG 1



EP 1 694 095 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 06 10 0287

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 823 829 A2 (BELTONE ELECTRONICS CORP [US]) 11. Februar 1998 (1998-02-11) * Sp. 1, Z. 3-Sp. 6, Z. 58; Sp. 7, Z. 37-Sp. 17, Z. 15 *	1-14	INV. H04R25/00
X	US 2003/081803 A1 (PETILLI EUGENE M [US] ET AL) 1. Mai 2003 (2003-05-01) * Abs. 1-6, 14-38 *	1-14	
X	US 2003/123681 A1 (FURST CLAUS ERDMANN [DK] ET AL) 3. Juli 2003 (2003-07-03) * Abs. 1-21, 26-43 *	1-14	
A	US 2004/156520 A1 (POULSEN JENS KRISTIAN [DK] ET AL) 12. August 2004 (2004-08-12) * Abs. 1-70, 77-102 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H04R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2016	Prüfer Peirs, Karel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 06 10 0287

5 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.

17-03-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0823829 A2	11-02-1998	CA 2212131 A1	07-02-1998
		EP 0823829 A2	11-02-1998
		JP H10126895 A	15-05-1998
US 2003081803 A1	01-05-2003	KEINE	
US 2003123681 A1	03-07-2003	AT 338440 T	15-09-2006
		AU 2002358454 A1	10-06-2003
		CN 1608393 A	20-04-2005
		DE 60214417 T2	18-10-2007
		EP 1449404 A1	25-08-2004
		KR 20040063980 A	15-07-2004
		US 2003123681 A1	03-07-2003
		WO 03047309 A1	05-06-2003
US 2004156520 A1	12-08-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82