



(11) **EP 2 360 945 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.07.2013 Patentblatt 2013/28

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(21) Anmeldenummer: **10187394.1**

(22) Anmeldetag: **13.10.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Siemens Medical Instruments Pte. Ltd. Singapore 139959 (SG)**

(72) Erfinder: **Puder, Henning 91052 Erlangen (DE)**

(30) Priorität: **29.01.2010 DE 102010006154 29.01.2010 US 299370 P**

(74) Vertreter: **Maier, Daniel Oliver Siemens AG Postfach 22 16 34 80506 München (DE)**

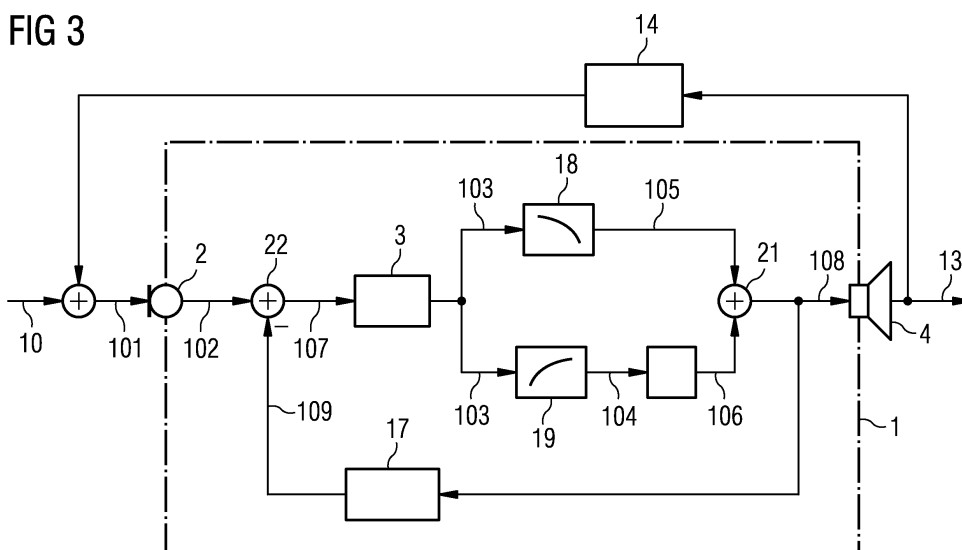
(54) **Hörgerät mit Frequenzverschiebung und zugehöriges Verfahren**

(57) Die Erfindung gibt ein Hörgerät (1) mit einer Rückkopplungsunterdrückungseinheit (17) und ein zugehöriges Verfahren an.

Das Hörgerät umfasst des Weiteren ein durch eine erste Grenzfrequenz (GF1) charakterisiertes Tiefpassfilter (18), das aus einem Ausgangssignal (103) des Hörgeräts (1) einen niederfrequenten Signalanteil (105) auskoppelt, ein durch eine zweite Grenzfrequenz (GF2) charakterisiertes Hochpassfilter (19), das aus dem Ausgangssignal (103) des Hörgeräts (1) einen hochfrequenten

Signalanteil (104) auskoppelt, eine Frequenzverschiebeeinheit (20), welche die Frequenz (F) des hochfrequenten Signalanteils (104) zu höheren Frequenzen verschiebt.

Zwischen der ersten und der zweiten Grenzfrequenz (GF1, GF2) besteht eine Lücke. Infolge der unterschiedlichen Grenzfrequenzen (GF1, GF2) werden durch Frequenzverschiebung verursachte Signalverzerrungen effektiv unterdrückt. Eine Rückkopplungsunterdrückung erfolgt bei höheren Frequenzen kontinuierlich und schnell.



EP 2 360 945 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 18 7394

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2009/143898 A1 (PHONAK AG [CH]; BAECHLER HERBERT [CH]; GLATT RAOUL [CH]) 3. Dezember 2009 (2009-12-03) * Seite 23, Zeile 20 - Seite 24, Zeile 3; Abbildungen 3,4 * * Seite 48, Zeilen 4-19 * -----	1-10	INV. H04R25/00
A	EP 1 480 494 A2 (PHONAK AG [CH]) 24. November 2004 (2004-11-24) * Absätze [0007] - [0010], [0044] - [0053]; Abbildung 3 * -----	1-10	
A	EP 1 401 242 A2 (SIEMENS AUDIOLOGISCHE TECHNIK [DE]) 24. März 2004 (2004-03-24) * Absatz [0013] - Absatz [0021]; Abbildung 3 * -----	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			H04R
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		5. Juni 2013	
		Prüfer	
		Joder, Cyril	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes	
		Dokument	

1
EPC FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 10 18 7394

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.

05-06-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009143898 A1	03-12-2009	EP 2304972 A1	06-04-2011
		EP 2369859 A2	28-09-2011
		US 2011150256 A1	23-06-2011
		WO 2009143898 A1	03-12-2009

EP 1480494 A2	24-11-2004	AU 2003236382 A1	10-03-2005
		DK 1480494 T3	24-11-2008
		EP 1480494 A2	24-11-2004
		US 2005094827 A1	05-05-2005

EP 1401242 A2	24-03-2004	AT 416591 T	15-12-2008
		DE 10244184 B3	15-04-2004
		DK 1401242 T3	06-04-2009
		EP 1401242 A2	24-03-2004
		US 2004109578 A1	10-06-2004

EPO FORM P0461

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