



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.09.2011 Patentblatt 2011/38

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.08.2011 Patentblatt 2011/33

(21) Anmeldenummer: **10191186.5**

(22) Anmeldetag: **15.11.2010**

(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

(30) Priorität: **22.12.2009 DE 102009060094**

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

(72) Erfinder:
• **Pape, Sebastian**
91054, Erlangen (DE)
• **Petrausch, Stefan**
91056, Erlangen (DE)

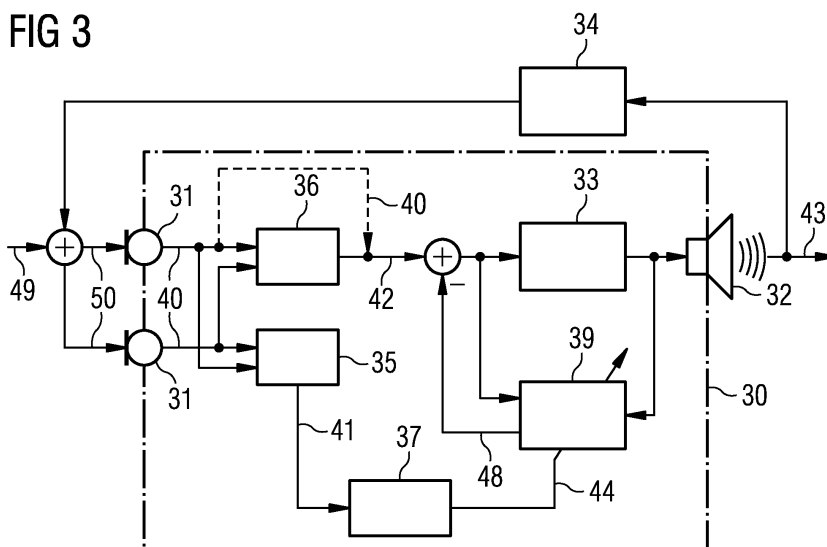
(74) Vertreter: **Maier, Daniel Oliver**
Siemens Aktiengesellschaft
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

(54) **Verfahren und Hörgerät zur Rückkopplungserkennung und -unterdrückung mit einem Richtmikrofon**

(57) Die Erfindung gibt ein Verfahren zum Betrieb eines Hörgeräts (30) mit mindestens zwei omnidirektionalen, Mikrofonensignale (40) abgebenden Mikrofonen (31) und einer Detektionseinheit (37) zum Feststellen einer akustischen Rückkopplung (34) an. Das Verfahren umfasst eine erste elektrische Verschaltung (35) der Mikrofone (31) miteinander zur Bildung eines ersten Signals (41) mit Richtwirkung, eine Einstellung der Richtwirkung des ersten Signals (41) derart, dass die akusti-

sche Rückkopplung im ersten Signal (41) maximiert wird, und eine Analyse des ersten Signals (41) durch die Detektionseinheit (37) zum Feststellen der akustischen Rückkopplung. Die Erfindung gibt auch ein zugehöriges Hörgerät (30) an. Vorteilhaft daran ist, dass eine Detektion der Rückkopplung durch ein Signal (41) mit verbessertem Signal/Rauschverhältnis erfolgen kann. Rückkopplungen werden so verlässlicher und schneller erkannt.

FIG 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 19 1186

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/042025 A1 (WIDEX AS [DK]; KLINKBY KRISTIAN TJALFE [DK]; CEDERBERG JORGEN [DK]; FO) 19. April 2007 (2007-04-19) * Zusammenfassung * * Seite 8, Zeile 16 - Zeile 29 * * Seite 11, Zeile 22 - Seite 14, Zeile 8 * * Abbildungen 1-9 * -----	1-11	INV. H04R25/00
A	WO 2007/113282 A1 (WIDEX AS [DK]; KLINKBY KRISTIAN TJALFE [DK]; NORGAAARD PETER MAGNUS [DK]) 11. Oktober 2007 (2007-10-11) * Zusammenfassung * * Seite 29, Zeile 8 - Seite 39, Zeile 30 * * Abbildungen 8-12 * -----	1-11	
A	EP 1 469 702 A2 (PHONAK AG [CH]) 20. Oktober 2004 (2004-10-20) * das ganze Dokument * -----	1-11	
A	WO 2005/091675 A1 (OTICON AS [DK]; HELLGREN JOHAN [DK]; NIELSEN THOMAS BO [DK]) 29. September 2005 (2005-09-29) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * -----	3,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H04R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2011	Prüfer Fülöp, István
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 : nichtschriftliche 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 19 1186

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.

12-08-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007042025 A1	19-04-2007	AT 467987 T	15-05-2010
		AU 2005337382 A1	19-04-2007
		CA 2624373 A1	19-04-2007
		CN 101273663 A	24-09-2008
		DK 1949755 T3	23-08-2010
		EP 1949755 A1	30-07-2008
		JP 2009510853 A	12-03-2009
		US 2008253596 A1	16-10-2008

WO 2007113282 A1	11-10-2007	AU 2007233675 A1	11-10-2007
		CA 2647462 A1	11-10-2007
		CN 101438603 A	20-05-2009
		EP 2002690 A1	17-12-2008
		JP 2009532924 A	10-09-2009
		US 2009067651 A1	12-03-2009

EP 1469702 A2	20-10-2004	KEINE	

WO 2005091675 A1	29-09-2005	CN 1934903 A	21-03-2007
		EP 1730992 A1	13-12-2006
		US 2007206824 A1	06-09-2007

EPO FORM P0461

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