

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 150 074 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(51) Int Cl.:

H04R 3/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

03.02.2010 Patentblatt 2010/05(21) Anmeldenummer: **09009422.8**(22) Anmeldetag: **21.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

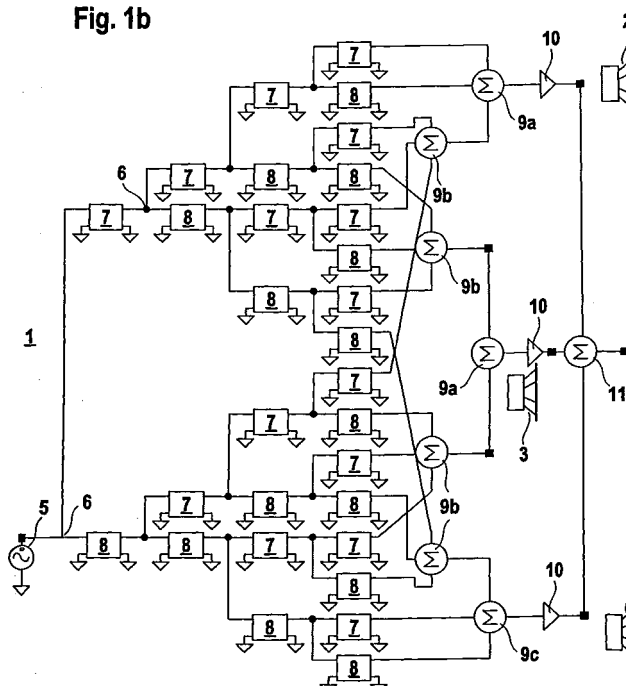
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS(30) Priorität: **29.07.2008 DE 102008035333****24.10.2008 DE 102008053095**(71) Anmelder: **Nubert electronic GmbH****73525 Schwäbisch Gmünd (DE)**(72) Erfinder: **Nubert, Günther****73525 Schwäbisch Gmünd (DE)**(74) Vertreter: **Ruckh, Rainer Gerhard****Fabrikstrasse 18****73277 Owen/Teck (DE)****(54) Filteranordnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Filteranordnung für ein Lautsprechersystem und umfasst mehrere Filterebenen, in welchen jeweils eine Anordnung von Hochpässen (7) und Tiefpässen (8) vorgesehen sind. Die erste Filterebene weist einen Hochpass (7) und einen Tiefpass (8) auf, welchen über eine Signalverzweigung (6) ein Eingangssignal zugeführt wird. Der Ausgang eines Hoch-

passes (7) oder Tiefpasses (8) einer Filterebene wird auf einen Hochpass (7) und Tiefpass (8) der nächsten Filterebene geführt. Die Hochpässe (7) und Tiefpässe (8) nach jeder Signalverzweigung (6) sind jeweils komplementär ausgebildet. Die Ausgänge aller Hochpässe (7) und Tiefpässe (8) der letzten Filterebene werden zur Bildung von Ausgangssignalen herangezogen.

Fig. 1b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9422

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	D'APPOLITO J A: "ACTIVE REALIZATION OF MULTIWAY ALL-PASS CROSSOVER SYSTEMS", JOURNAL OF THE AUDIO ENGINEERING SOCIETY, AUDIO ENGINEERING SOCIETY, NEW YORK, NY, US, Bd. 35, Nr. 4, 1. April 1987 (1987-04-01), Seiten 239-245, XP000762420, ISSN: 1549-4950 * Seiten 240, 242; Abbildungen 2-4 * * Seite 243, Zeile 1 - Seite 243, Zeile 7 *	1,4-6, 10-12	INV. H04R3/14
X	US 5 109 423 A (JACOBSON LARRY L [US] ET AL) 28. April 1992 (1992-04-28) * Spalte 5, Zeile 5 - Spalte 5, Zeile 42; Abbildung 6 * * Spalte 7, Zeile 50 - Spalte 8, Zeile 9 *	1-6,8-12	
X	DE 42 12 622 A1 (KROLL CLEMENS DR ING [DE]) 21. Oktober 1993 (1993-10-21) * Spalte 1, Zeile 14 - Spalte 1, Zeile 60; Abbildungen II - V, VII * * Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 2, Zeile 67 *	1-4, 10-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H04R H03H
X	US 4 137 510 A (IWAHARA MAKOTO) 30. Januar 1979 (1979-01-30) * Abbildungen 7A-7D *	1,4,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2012	Prüfer Will, Robert
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 Patentedokument, 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 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9422

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	<p>PHILLIP A. REGALIA ET AL: "Tree-Structured Complementary Filter Banks Using All-Pass Sections", IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS, Bd. CAS-34, Nr. 12, 1. Dezember 1987 (1987-12-01), Seiten 1470-1484, XP55024351, * page 1479, right column, first paragraph; Seite 1479 - Seite 1479; Abbildung 3 * * page 1482, right column, last paragraph; Seite 1482 - Seite 1482 * -----</p>	1-12
		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	12. April 2012	Will, Robert
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>		

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 9422

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.

12-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5109423	A	28-04-1992	KEINE	
DE 4212622	A1	21-10-1993	KEINE	
US 4137510	A	30-01-1979	KEINE	

EPO FORM P0461

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