

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 071 309 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.07.2003 Patentblatt 2003/27**

(51) Int Cl. 7: **H04R 5/033, H04R 1/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.01.2001 Patentblatt 2001/04**

(21) Anmeldenummer: **00115655.3**

(22) Anmeldetag: **20.07.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY 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: **20.07.1999 DE 19933378**

(71) Anmelder: **Konig, Florian Meinhard  
D-82110 Germering (DE)**

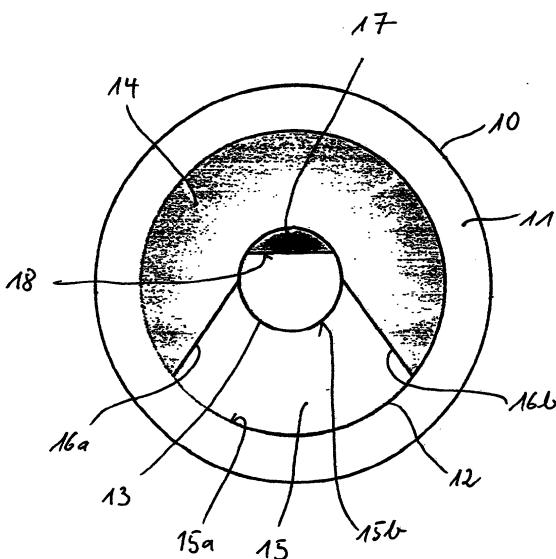
(72) Erfinder: **Konig, Florian Meinhard  
D-82110 Germering (DE)**

(74) Vertreter: **Englaender, Klaus, Dipl.-Ing.  
Holtz Martin Lippert  
Schraudolphstrasse 3  
80799 München (DE)**

### (54) Kopfhörer mit einstellbarer Ortbarkeit des von ihm erzeugten Schallereignisses

(57) Die Erfindung betrifft einen Kopfhörer mit zwei, den Ohren eines Nutzers zugeordneten rechten und linken Gehäusen, die Schallwände (10) aufweisen, in denen dynamische Schallwandler (12, 13) angeordnet sind, die jeweils einen Hochtöner (13) und einen koaxial zu diesem angeordneten Mitten-/Tieftöner (12) umfassen. Um die Ortbarkeit von durch diesen Kopfhörer wiedergegebenen Schallereignissen gezielt steuern zu können, ist erfahrungsgemäß vorgesehen, daß die Schallwand (10) in jedem Gehäuse einen ersten Abschnitt (14) hoher Dämpfung aufweist, der bezogen auf das Zentrum der Schallwandler (12, 13) einen Bereich von mehr als 170 Grad und weniger als 340 Grad des Mitten-/Tieftöners (12) unter Aussparung des Hochtöners (13) abdeckt und einen im wesentlichen V-förmigen Bereich (15) mit einem Öffnungswinkel kleiner 170 Grad und größer 20 Grad freiläßt, und einen zweiten Abschnitt (17) hoher Dämpfung im Bereich der Spitze des V-förmigen Bereichs (15), der zwischen 5% und 50% des Hochtöners (13) freiläßt.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 95 14362 A (KOENIG FLORIAN MEINHARD) 26. Mai 1995 (1995-05-26) * Seite 2, Zeile 24 - Seite 6, Zeile 10; Ansprüche 1,4-6,8; Abbildung 1 * ---	1-10	H04R5/033 H04R1/10
A	KONIG F M: "NEUES KOPFHÖRERKONZEPT: KONTRA GEHORBELASTUNG" RADIO FERNSEHEN ELEKTRONIK, VEB VERLAG TECHNIK. BERLIN, DE, Bd. 44, Nr. 9, 1. September 1995 (1995-09-01), Seiten 61-64, XP000526563 ISSN: 1436-1574 * Seite 3, Spalte 3, Zeile 1 - Seite 4, Spalte 3, Zeile 23; Abbildung 4 *	1-10	
A	DE 196 35 888 A (KOENIG FLORIAN MEINHARD) 5. März 1998 (1998-03-05) * Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildung 1 *	1-10	
A	WO 99 20077 A (SENNHEISER ELECTRONIC ;ZINSERLING BERT (DE)) 22. April 1999 (1999-04-22) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
D,A	WO 91 01616 A (KOENIG FLORIAN MEINHARD) 7. Februar 1991 (1991-02-07) * das ganze Dokument *	1-10	H04R H04S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	12. Mai 2003		Kunze, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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 00 11 5655

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.

12-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9514362	A	26-05-1995	DE	9317314 U1	09-03-1995	
			DE	9401089 U1	24-05-1995	
			DE	9402640 U1	14-06-1995	
			DE	4498865 D2	31-10-1996	
			WO	9514362 A1	26-05-1995	
			EP	0775431 A1	28-05-1997	
<hr/>						
DE 19635888	A	05-03-1998	DE	19635888 A1	05-03-1998	
<hr/>						
WO 9920077	A	22-04-1999	DE	19745574 A1	22-04-1999	
			AT	219877 T	15-07-2002	
			AU	9628498 A	03-05-1999	
			DE	59804603 D1	01-08-2002	
			WO	9920077 A1	22-04-1999	
			EP	1023817 A1	02-08-2000	
			JP	2001521299 T	06-11-2001	
<hr/>						
WO 9101616	A	07-02-1991	AT	109608 T	15-08-1994	
			AU	6077590 A	22-02-1991	
			DE	4091279 A1	30-01-1992	
			DE	4091279 D2	30-01-1992	
			WO	9101616 A2	07-02-1991	
			DE	59006719 D1	08-09-1994	
			EP	0484354 A1	13-05-1992	
			JP	5502144 T	15-04-1993	
			JP	2003078989 A	14-03-2003	
			US	5784477 A	21-07-1998	
<hr/>						