



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 804 048 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**14.07.2004 Patentblatt 2004/29**

(51) Int Cl.7: **H04R 9/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**29.10.1997 Patentblatt 1997/44**

(21) Anmeldenummer: **97105524.9**

(22) Anmeldetag: **03.04.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE FR GB IT NL**

(30) Priorität: **26.04.1996 DE 19616794**

(71) Anmelder: **Harman Audio Electronic Systems GmbH**  
**94315 Straubing (DE)**

(72) Erfinder:

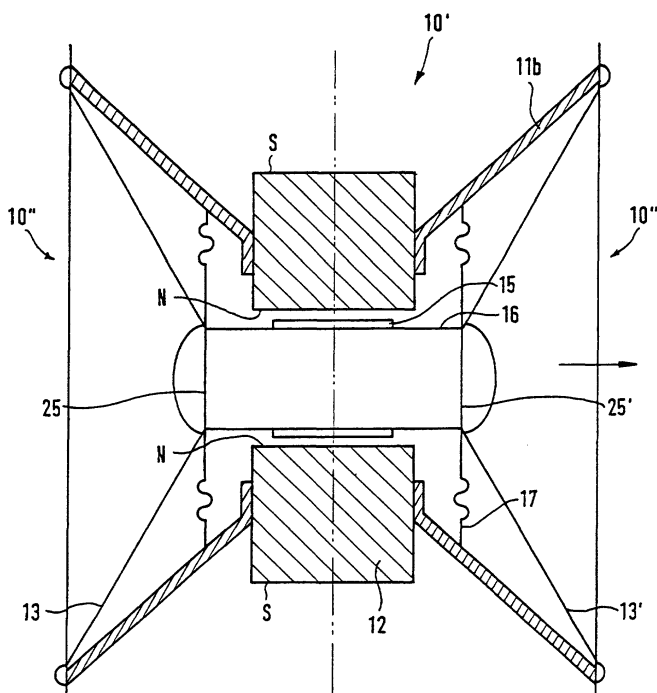
- **Geisenberger, Stefan**  
**94315 Straubing (DE)**
- **Krump, Gerhard**  
**94374 Schwarzach (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**  
**Westphal, Mussnug & Partner**  
**Am Riettor 5**  
**78048 Villingen-Schwenningen (DE)**

(54) **Lautsprecher**

(57) Erfindungsgemäß wird ein Lautsprecher (10) angegeben, welcher zumindest einen radialmagnetisierten Dauermagnet (12) aufweist, und dessen Aufnahme (11) aus einem para- oder diamagnetischen Werkstoff gebildet ist. Solche Lautsprecher (10) können

sehr einfach und kompakt ausgebildet werden. Durch entsprechende Weiterbildungen des den Streufluß von radialmagnetisierten Dauermagneten (12) nutzenden Lautsprechern (10) ist es möglich, ohne großen Aufwand Auslenkungen von zwei Membranen (13, 13') mit identischen Wiedergabefrequenzen herzustellen.



**FIG. 6**

**EP 0 804 048 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 5524

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 016 (E-872), 12. Januar 1990 (1990-01-12) -& JP 01 258589 A (SHICOH ENG CO LTD), 16. Oktober 1989 (1989-10-16)	1-3	H04R9/06
A	* Zusammenfassung *	4	
A	--- US 3 679 833 A (INOUE KIYOSHI) 25. Juli 1972 (1972-07-25) * Spalte 3, Zeile 67 - Spalte 4, Zeile 31 * * Spalte 5, Zeile 6 - Spalte 5, Zeile 23 *	1,4,5,7	
A	--- DE 27 09 972 A (LEPPER WILHELM DR ING) 14. September 1978 (1978-09-14) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 7 *	1,6-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H04R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. April 2004</b>	Prüfer <b>Zanti, P</b>
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 03/82 (P04C03)

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

EP 97 10 5524

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.

29-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 01258589	A	16-10-1989	KEINE		
US 3679833	A	25-07-1972	JP	48011888 B	17-04-1973
DE 2709972	A	14-09-1978	DE	2709972 A1	14-09-1978
			DE	2712451 A1	28-09-1978

EPO FORM P0461

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