

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 936 838 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.01.2005 Patentblatt 2005/03

(51) Int Cl.⁷: **H04R 1/02, H04R 7/04,**
H04R 7/06, H04R 9/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(21) Anmeldenummer: **99103021.4**

(22) Anmeldetag: **16.02.1999**

(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: **17.02.1998 DE 19806509**

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

(72) Erfinder:
• **Bachmann, Wolfgang, Prof. Dr.-Ing.**
41516 Grevenbroich (DE)
• **Krump, Gerhard, Dr.-Ing.**
94374 Schwarzach (DE)
• **Regl, Hans-Jürgen, Dipl.-Phys.**
40477 Düsseldorf (DE)

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

(54) Gerät zur Informationswiedergabe

(57) Die Erfindung befaßt sich mit der verbesserten Ausschöpfung von bereitgestellten Flächen von Geräten 11 zur Informationswiedergabe. Bei diesen Geräten 11 besteht das allgemeine Problem, daß die zur optimalen Schallwiedergabe notwendigen Flächen nicht zur Verfügung stehen bzw. herkömmlich verwendete Lautsprecher wegen ihrer runden bzw. ovalen Bauform die gegebenen Flächen nur unzureichend zur Schallwie-

dergabe ausnutzen können. Erfindungsgemäß wird daher angegeben, die Wandungen 10 dieser Geräte 11 direkt zur Schallwiedergabe einzusetzen. Dies kann so gelöst sein, daß mindestens ein Magnetsystem 13 mit der jeweiligen zur Schallwiedergabe vorgesehenen Wandung 10 direkt verbunden ist. Auch kann die entsprechende Wandung 10 für die Schallwiedergabe optimiert ausgebildet sein.

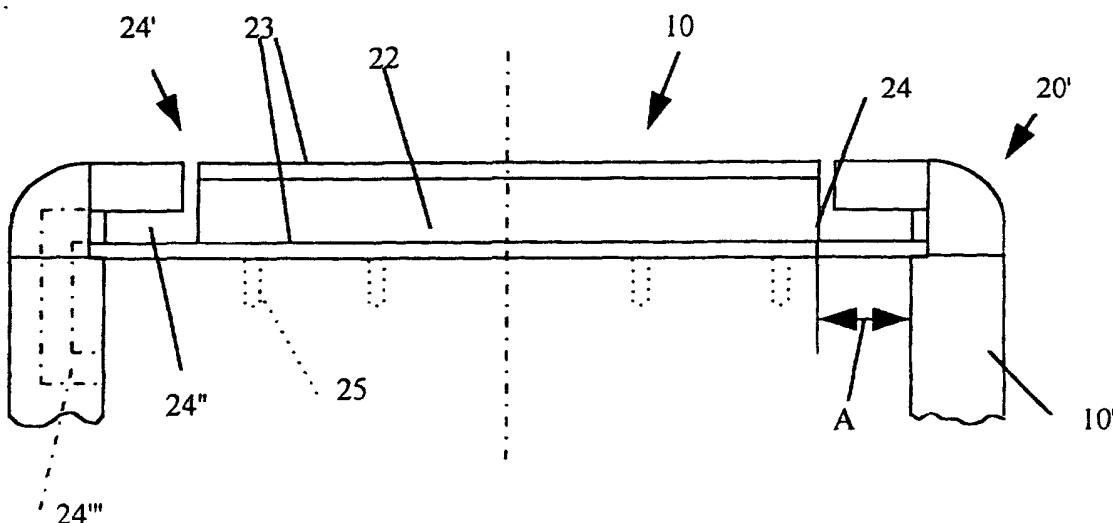


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 3021

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	WO 97/09842 A (AZIMA HENRY ; HARRIS NEIL (GB); COLLOMS MARTIN (GB); VERITY GROUP PLC) 13. März 1997 (1997-03-13)	1-10	H04R1/02 H04R7/04 H04R7/06 H04R9/06		
Y	* Seite 2, Zeile 37 - Seite 3, Zeile 4 * * Seite 50, Zeile 35 - Seite 52, Zeile 11; Abbildungen 7a,7b,7c * * Seite 52, Zeile 12 - Seite 53, Zeile 21; Abbildungen 8,35 * * Seite 56, Zeile 35 - Seite 58, Zeile 7; Abbildung 11b * * Seite 59, Zeile 32 - Seite 60, Zeile 23; Abbildung 16 * * Seite 69, Zeile 19 - Seite 70, Zeile 20; Abbildungen 27,28 * * Seite 81, Zeile 19 - Seite 82, Zeile 27; Abbildung 53 * * Seite 89, Zeile 35 - Seite 90, Zeile 5; Abbildungen 61a,61b *	11			
Y	DE 40 22 370 A (NOKIA UNTERHALTUNGSELEKTRONIK) 16. Januar 1992 (1992-01-16) * Spalte 2, Zeile 52 - Zeile 66 * * Abbildung 1 *	11	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) H04R		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
Den Haag	26. November 2004	Fachado Romano, A			
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 : handschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur					
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument					

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

EP 99 10 3021

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.

26-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9709842	A 13-03-1997	AT 177579 T	15-03-1999
		AT 177574 T	15-03-1999
		AT 177580 T	15-03-1999
		AT 177575 T	15-03-1999
		AT 186617 T	15-11-1999
		AT 177581 T	15-03-1999
		AT 177582 T	15-03-1999
		AT 177583 T	15-03-1999
		AT 177578 T	15-03-1999
		AT 177576 T	15-03-1999
		AT 179297 T	15-05-1999
		AT 177577 T	15-03-1999
		AT 179563 T	15-05-1999
		AT 176826 T	15-03-1999
		AT 179045 T	15-04-1999
		AT 179296 T	15-05-1999
		AT 177281 T	15-03-1999
		AT 179564 T	15-05-1999
		AT 177282 T	15-03-1999
		AT 179043 T	15-04-1999
		AT 179044 T	15-04-1999
		AU 702865 B2	11-03-1999
		AU 6880196 A	27-03-1997
		AU 702920 B2	11-03-1999
		AU 6880296 A	27-03-1997
		AU 702867 B2	11-03-1999
		AU 6880396 A	27-03-1997
		AU 703015 B2	11-03-1999
		AU 6880496 A	27-03-1997
		AU 702863 B2	11-03-1999
		AU 6880596 A	27-03-1997
		AU 702873 B2	11-03-1999
		AU 6880696 A	27-03-1997
		AU 702999 B2	11-03-1999
		AU 6880796 A	27-03-1997
		AU 703061 B2	11-03-1999
		AU 6880896 A	27-03-1997
		AU 703000 B2	11-03-1999
		AU 6880996 A	27-03-1997
		AU 703071 B2	11-03-1999
		AU 6881096 A	27-03-1997
		AU 703058 B2	11-03-1999
		AU 6881296 A	27-03-1997
		AU 705592 B2	27-05-1999
		AU 6881396 A	27-03-1997
		AU 703296 B2	25-03-1999

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

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

EP 99 10 3021

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.

26-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9709842	A	AU 6881496 A AU 699890 B2 AU 6881596 A AU 703198 B2	27-03-1997 17-12-1998 27-03-1997 18-03-1999
DE 4022370	A 16-01-1992	DE 4022370 A1 EP 0465902 A2	16-01-1992 15-01-1992