



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 984 659 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
06.09.2006 Patentblatt 2006/36(51) Int Cl.:  
**H04R 7/06 (2006.01)**  
**H04R 7/12 (2006.01)****H04R 7/04 (2006.01)**  
**H04R 1/26 (2006.01)**(43) Veröffentlichungstag A2:  
08.03.2000 Patentblatt 2000/10

(21) Anmeldenummer: 99114407.2

(22) Anmeldetag: 22.07.1999

(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: 04.09.1998 DE 19840375

(71) Anmelder: **Harman Audio Electronic Systems  
GmbH  
94315 Straubing (DE)**(72) Erfinder:  

- Bachmann, Wolfgang, Dr.  
41516 Grevenbroich (DE)
- Krump, Gerhard, Dr.  
94374 Schwarzach (DE)
- Regl, Hans-Jürgen  
40477 Düsseldorf (DE)

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

## (54) Schallwand

(57) Die Erfindung befaßt sich mit der Ausbildung von Schallwänden für Großveranstaltungen. Herkömmlich werden dabei zur Schallwiedergabe eine Vielzahl von großen und schweren Lautsprecherboxen eingesetzt, was aufwendige und teure Konstruktionen zur Aufnahme dieser Boxen erfordert. Daher wird erfahrungsgemäß eine segmentierte Schallwand 10 angegeben, welche im wesentlichen flach ausgebildet und außerordentlich leicht ist. Werden mehrere dieser Segmente 11' in einer Schallwand 10 integriert, indem die verschiedenen Segmente 11' gekoppelt miteinander verbunden werden, kann die gesamte Größe der Schallwand 10 zur Schallabstrahlung ausgenutzt werden, ohne daß weitere Schallquellen im Abhörraum 31 notwendig werden. Die Optimierung der verschiedenen Segmente 11' auf bestimmte Frequenzbereiche kann dadurch herbeigeführt werden, daß die jeweiligen Segmente 11' auf die entsprechenden Übertragungsfrequenzen abgestimmte Flächen- und Tiefenausdehnungen haben. Durch die Aneinanderreihung mehrerer Schallwände 10 die auf die jeweiligen Bedingungen im Abhörraum 31 sehr flexibel reagiert werden. Außerdem können die dem Abhörraum zugewandten Wiedergabeebenen 30 dieser Schallwände 10 beispielsweise durch entsprechende Aufdrucke als Werbeträger genutzt werden.

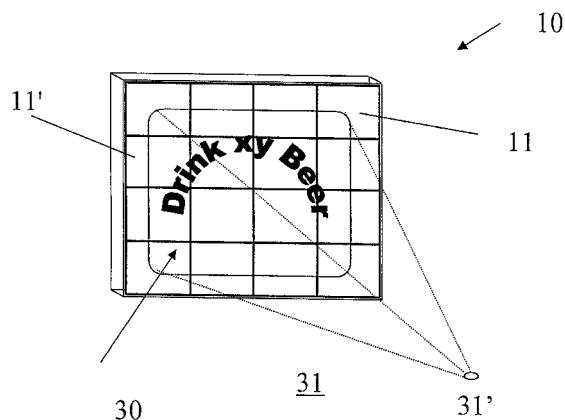


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT**  
der nach Regel 45 des Europäischen Patent-  
übereinkommens für das weitere Verfahren als  
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 4407

<b>EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b>									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)						
E	WO 99/60444 A (HARMAN AUDIO ELECTRONIC SYSTEMS GMBH; BACHMANN, WOLFGANG; KRUMP, GERHA) 25. November 1999 (1999-11-25) * Seite 4 - Seite 6 * * Abbildungen 1,2 * * Ansprüche 1-6 * -----	1-6	INV. H04R7/06 H04R7/04 H04R7/12  ADD. H04R1/26						
E	WO 99/60818 A (HARMAN AUDIO ELECTRONIC SYSTEMS GMBH; BACHMANN, WOLFGANG; KRUMP, GERHA) 25. November 1999 (1999-11-25) * Seite 5 - Seite 6 * * Abbildungen 1,2 * * Ansprüche 1,2,4,6 * -----	1-5							
X	EP 0 847 670 B (NEW TRANSDUCERS LIMITED) 17. Juni 1998 (1998-06-17) * Absätze [0011], [0013], [0027] - [0029], [0033] * * Ansprüche 1,2,7,9 * * Abbildungen 2a,3,5 * -----	1-4							
X	EP 0 847 673 B (NEW TRANSDUCERS LIMITED) 17. Juni 1998 (1998-06-17) * Absätze [0025], [0026] * * Abbildung 4 * -----	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  H04R						
<b>UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE</b>									
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.									
Vollständig recherchierte Patentansprüche:									
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:									
Nicht recherchierte Patentansprüche:									
Grund für die Beschränkung der Recherche: <b>Siehe Ergänzungsblatt C</b>									
2									
<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>13. Juli 2006</td> <td>Hauser, M</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	13. Juli 2006	Hauser, M
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
München	13. Juli 2006	Hauser, M							
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		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							
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									



Nicht recherchierte Ansprüche:

8

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige  
Erfindung(en)):

Das weitere Merkmal des Anspruchs 8 scheint nicht technischer Natur zu  
sein, da es sich auf eine "optisch wahrnehmbare Gestaltung" und damit  
nach Artikel 52(2) b) EPÜ nicht auf eine patentfähige Erfindung bezieht  
("Ästhetische Formschöpfung").

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

EP 99 11 4407

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9960444	A	25-11-1999	DE	19821624 A1	18-11-1999	
			EP	1078300 A1	28-02-2001	
			US	6369943 B1	09-04-2002	
-----						
WO 9960818	A	25-11-1999	DE	19821855 A1	18-11-1999	
			EP	1078551 A1	28-02-2001	
-----						
EP 0847670	B	10-03-1999	AT	177579 T	15-03-1999	
			AU	702865 B2	11-03-1999	
			AU	6880196 A	27-03-1997	
			BR	9610553 A	21-12-1999	
			CA	2234944 A1	13-03-1997	
			CN	1195461 A	07-10-1998	
			CZ	9800585 A3	12-08-1998	
			DE	69601729 D1	15-04-1999	
			DE	69601729 T2	16-09-1999	
			DK	847670 T3	27-09-1999	
			EA	619 B1	29-12-1999	
			EP	0847670 A1	17-06-1998	
			ES	2130845 T3	01-07-1999	
			WO	9709853 A2	13-03-1997	
			HK	1008646 A1	24-03-2000	
			HU	9901396 A2	30-08-1999	
			IL	123486 A	31-10-2000	
			JP	11512245 T	19-10-1999	
			NZ	316543 A	28-10-1998	
			PL	325235 A1	06-07-1998	
			RO	119050 B1	27-02-2004	
			SK	26698 A3	09-09-1998	
			TR	9800362 T1	21-05-1998	
-----						
EP 0847673	B	10-03-1999	AT	177582 T	15-03-1999	
			AU	702999 B2	11-03-1999	
			AU	6880796 A	27-03-1997	
			BR	9610545 A	21-12-1999	
			CA	2230104 A1	13-03-1997	
			CZ	9800579 A3	15-07-1998	
			DE	69601733 D1	15-04-1999	
			DE	69601733 T2	16-09-1999	
			DK	847673 T3	27-09-1999	
			EA	2018 B1	24-12-2001	
			EP	0847673 A2	17-06-1998	
			ES	2131955 T3	01-08-1999	
			WO	9709856 A2	13-03-1997	
			HK	1008626 A1	24-03-2000	
			HU	9903877 A2	28-03-2000	

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 11 4407

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0847673	B	IL 123480 A	31-10-2000
		JP 11512251 T	19-10-1999
		NZ 316549 A	27-05-1998
		PL 325274 A1	20-07-1998
		RO 119052 B1	27-02-2004
		SK 26098 A3	09-09-1998
		TR 9800364 T1	21-05-1998

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