



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.06.2011 Patentblatt 2011/24**

(51) Int Cl.:  
**H04R 1/40 (2006.01)** **H04R 5/02 (2006.01)**  
**H04R 19/02 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.06.2007 Patentblatt 2007/23**

(21) Anmeldenummer: **06077114.4**

(22) Anmeldetag: **27.11.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(72) Erfinder:  
• **Opfer, Holger, Dr.**  
**30171 Hannover (DE)**  
• **Spichalsky, Carsten**  
**38165 Lehrte (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bressel und Partner**  
**Park Kolonnaden**  
**Potsdamer Platz 10**  
**10785 Berlin (DE)**

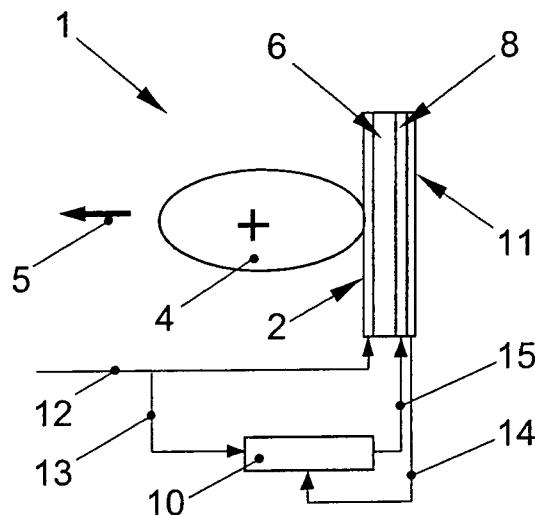
(30) Priorität: **05.12.2005 DE 102005058175**

(71) Anmelder: **Volkswagen**  
**38436 Wolfsburg (DE)**

(54) **Lautsprecheranordnung zur Beschallung in einem Kraftfahrzeug**

(57) Lautsprecheranordnung (1) und zugehöriges Verfahren zur Beschallung in einem Kraftfahrzeug, umfassend mindestens einen Lautsprecher, der von mindestens einem Audio-Prozessor ansteuerbar ist, wobei der Lautsprecher als mindestens ein elektrostatischer Flächenlautsprecher (2) mit unidirektionaler Abstrahlcharakteristik ausgebildet ist und der Flächenlautsprecher (2) Mittel zur aktiven und/oder passiven Dämpfung der Schallabstrahlung in eine einer Hauptabstrahlrichtung (5) entgegengesetzten Abstrahlrichtung aufweist.

chenlautsprecher (2) mit unidirektionaler Abstrahlcharakteristik ausgebildet ist und der Flächenlautsprecher (2) Mittel zur aktiven und/oder passiven Dämpfung der Schallabstrahlung in eine einer Hauptabstrahlrichtung (5) entgegengesetzten Abstrahlrichtung aufweist.



**FIG. 1**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 06 07 7114

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 02/085065 A1 (PANPHONICS OY [FI]; KIRJAVAINEN KARI [FI]) 24. Oktober 2002 (2002-10-24) * Abbildungen 1, 10, 11a, 11b, 11c *	1-13	INV. H04R1/40 H04R5/02 H04R19/02
A	WO 98/35529 A2 (STANFORD RES INST INT [US]; PELRINE RONALD E [US]; KORNBLUH ROY D [US]) 13. August 1998 (1998-08-13) * Abbildungen 1a, 1c, 4b, 5a, 9 *	4, 10	
A	US 6 137 891 A (PORRAZZO EDWARD M [US] ET AL) 24. Oktober 2000 (2000-10-24) * Abbildungen 2B, 10C, 10D, 11, 16 *	10	
A	EP 1 107 641 A2 (NOKIA MOBILE PHONES LTD [FI] NOKIA CORP [FI]) 13. Juni 2001 (2001-06-13) * Absätze [0012] - [0014], [0025], [0039] *	2, 3	
A	US 2004/237111 A1 (IRACLIANOS SPIRO [US] ET AL) 25. November 2004 (2004-11-25) * Absätze [0009], [0058]; Abbildungen 4, 5, 11-14 *	2, 3, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H04R
A	GB 815 978 A (FERRANTI LTD; PETER JAMES WALKER) 8. Juli 1959 (1959-07-08) * Seite 6, rechte Spalte, Zeilen 107-117 *	11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Mai 2011	Prüfer 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 : 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	

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 07 7114

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.

06-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02085065 A1	24-10-2002	EP 1384388 A1	28-01-2004
		JP 4607427 B2	05-01-2011
		JP 2004526384 T	26-08-2004
		JP 2011030420 A	10-02-2011
		US 2004113526 A1	17-06-2004
WO 9835529 A2	13-08-1998	JP 4388603 B2	24-12-2009
		JP 2001524278 T	27-11-2001
		US 2002122561 A1	05-09-2002
		US 6343129 B1	29-01-2002
US 6137891 A	24-10-2000	AU 7927094 A	01-05-1995
		CA 2173580 A1	13-04-1995
		EP 0748576 A1	18-12-1996
		JP 9504921 T	13-05-1997
		WO 9510166 A1	13-04-1995
		US 5627903 A	06-05-1997
EP 1107641 A2	13-06-2001	FI 992600 A	03-06-2001
		JP 2001197596 A	19-07-2001
		US 2001002865 A1	07-06-2001
US 2004237111 A1	25-11-2004	KEINE	
GB 815978 A	08-07-1959	KEINE	

EPO FORM P0461

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