



Europäisches Patentamt

(19)

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 538 702 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92117391.0**

(51) Int. Cl. 5: **H04R 9/02, H04R 9/06**

(22) Anmeldetag: **12.10.92**

(30) Priorität: **19.10.91 DE 9113037 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.04.93 Patentblatt 93/17

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE DK FR GB IT

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **13.04.94 Patentblatt 94/15**

(71) Anmelder: **NOKIA TECHNOLOGY GmbH**
Östliche Karl-Friedrich-Strasse 132
D-75175 Pforzheim(DE)

(72) Erfinder: **Prokisch, Jörg**
Wittelsbacher Strasse 23
W-8445 Schwarzach(DE)

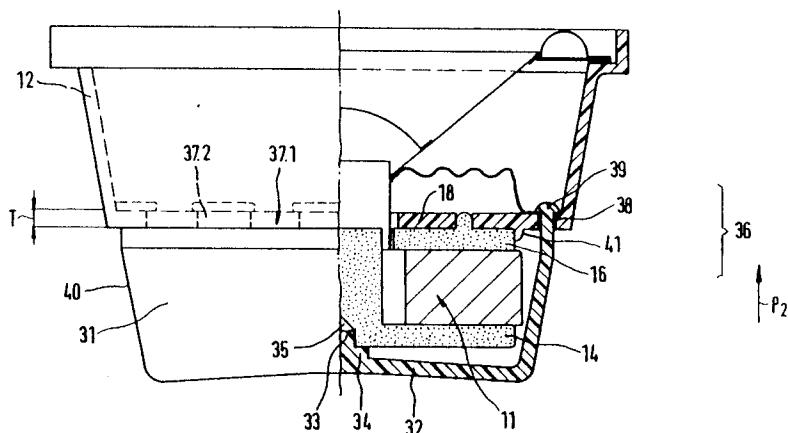
(54) Konuslautsprecher.

(57) Die Realisierung einer festen Verbindung von schweren Magnetsystemen (11) mit aus Kunststoff gebildeten Lautsprecherkörben (12) bei Konuslautsprechern (10) wird herkömmlich als Klebeverbindung oder als Schabe-Niet-Verbindung ausgeführt. Diese Verbindungsarten sind nachteilig, weil bei der Verklebung der Bauteile in der Fertigung Lösungsmittel erforderlich sind und bei der Schabe-Niet-Verbindung hochwertige Kunststoffe eingesetzt werden müssen. Auch ist die rückstandsreie Trennung der so verbundenen Bauteile schwierig. Daher werden Verbindungen angegeben, die allein aufgrund mechanisch wirkender Komponenten eine feste Verbindung schaffen. Gemäß einer Erfindungsausfor-

mung ist das Magnetsystem (11) in eine Kunststoffabdeckhaube (31) eingesetzt, die einen gewölbten Boden (32) und einen mäanderförmigen Randbereich (36) aufweist. Die hochstehenden Randsegmente (37.2) sind durch Öffnungen (38) im Korrboden (18) geführt und oberhalb des Korrbodens (18) nietkopfförmig aufgeweitet, während die anderen Randsegmente (37.1) auf dem Korrboden (18) stehen. Da die Wölbung des Topfbodens (32) während der Ausbildung der Nietköpfe (39) durch externe Krafteinwirkung vermindert wird, bewirkt, wenn diese Krafteinwirkung aufgehoben wird, die Rückstellkraft im Topfboden (32) einen festen und sicheren Sitz des Magnetsystems (11) am Lautsprecherkorb (12).

10

Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 92 11 7391

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
P, X	DE-U-91 13 037 (NOKIA) * Seite 4, Zeile 13 - Seite 9, Zeile 27 * ---	1-5	H04R9/02 H04R9/06
A	EP-A-0 198 359 (TELEFUNKEN) * Seite 1, Zeile 12-15 * * Seite 2, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 2 * ---	1	
A	DE-A-38 04 542 (NOKIA) * Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 29 * ---	1,3	
A	FR-A-2 569 929 (SANDEN) * Seite 2, Zeile 24 - Seite 3, Zeile 20 * * Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 26 * * Seite 8, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 19 * * Abbildung 8 * -----	1,2,5	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.5)			
H04R			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Februar 1994	Zanti, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		