



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 205 260 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.12.2003 Patentblatt 2003/49**

(51) Int Cl.7: **B06B 1/06, G10K 11/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.05.2002 Patentblatt 2002/20**

(21) Anmeldenummer: **01126181.5**

(22) Anmeldetag: **05.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **L-3 Communications ELAC Nautik  
GmbH  
24118 Kiel (DE)**

(72) Erfinder: **Schmidt, Jörg, Dipl.-Ing.  
24340 Eckernförde (DE)**

(30) Priorität: **08.11.2000 DE 10055164**

(74) Vertreter: **Rentzsch, Heinz, Dipl.-Ing.  
Schönbornring 1  
63263 Neu-Isenburg (DE)**

### (54) **Torpedosonar mit mehreren Wandlern**

(57) Bei einem Torpedosonar mit konturkonformer Anordnung der elektroakustischen Wandler (e) sind auf dem Torpedobug vier Wandlerzonen gebildet, nämlich eine kreisförmige Scheitelbereichszone (f), eine sich

anschließende Ringzone (g), zwei seitliche Übergangszonen (h) sowie zwei den Übergangszonen folgende, sich bis zum Großkreis des Torpedobugs erstreckende seitliche Längszonen (i).

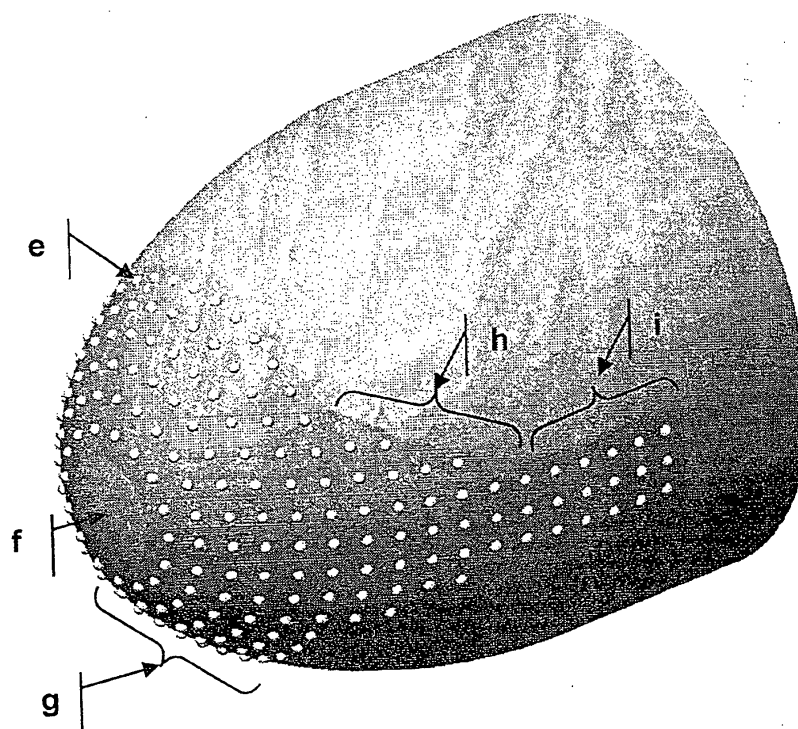


Fig.2

**EP 1 205 260 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 6181

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 33 22 246 A (FRANCE ETAT) 4. Februar 1988 (1988-02-04) * Abbildung 1 *	1	B06B1/06 G10K11/00
A,D	GB 2 234 815 A (HONEYWELL ELAC NAUTIK GES MIT) 13. Februar 1991 (1991-02-13) * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 12; Abbildung 5 *	1	
A,D	US 3 906 431 A (CLEARWATERS WALTER L ET AL) 16. September 1975 (1975-09-16) * Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 48; Abbildung 3 *	1	
A	US 4 253 168 A (PETROSKY KENNETH J ET AL) 24. Februar 1981 (1981-02-24) * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 34; Abbildung 3 *	1	
A	US 4 449 211 A (SCHMIDT RICHARD L ET AL) 15. Mai 1984 (1984-05-15) * Spalte 3, Zeile 33 - Zeile 51; Abbildung 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  G10K G01S F42B
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. Oktober 2003</b>	Prüfer <b>Anderson, A</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 01 12 6181

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.

03-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3322246 A	04-02-1988	FR 2603761 A1	11-03-1988
		DE 3322246 A1	04-02-1988
		GB 2189318 A ,B	21-10-1987
		IT 1194573 B	22-09-1988
		US 4731763 A	15-03-1988
GB 2234815 A	13-02-1991	IT 1228836 B	05-07-1991
US 3906431 A	16-09-1975	KEINE	
US 4253168 A	24-02-1981	KEINE	
US 4449211 A	15-05-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

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