



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 887 119 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.09.2001 Patentblatt 2001/37

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.12.1998 Patentblatt 1998/53

(21) Anmeldenummer: **98111319.4**

(22) Anmeldetag: **19.06.1998**

(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

- **Busch, Rainer**
26131 Oldenburg (DE)
- **Stumpff, Ulrich**
28857 Syke (DE)

(30) Priorität: **23.06.1997 DE 19726442**

(71) Anmelder: **STN ATLAS Elektronik GmbH**
28305 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Thul, Hermann, Dipl.-Phys. et al**
Zentrale Patentabteilung,
Rheinmetall AG,
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Brenner, Axel**
28259 Bremen (DE)

(54) **Elektroakustischer Wandler für Unterwassereinsatz**

(57) Bei einem elektroakustischen Wandler für Unterwassereinsatz mit einem Ringkörper (12) und einem vom Ringkörper (12) umgrenzten, zylindrischen Innenraum (13) weist zwecks Erhöhung des maximal ins Wasser abstrahlbaren Sendepiegels bei vorgegebenem Wasserdruck zumindest das Zentrum des zylindrischen Innenraums (13) einen Wellenwiderstand auf, der ungleich dem von Wasser ist.

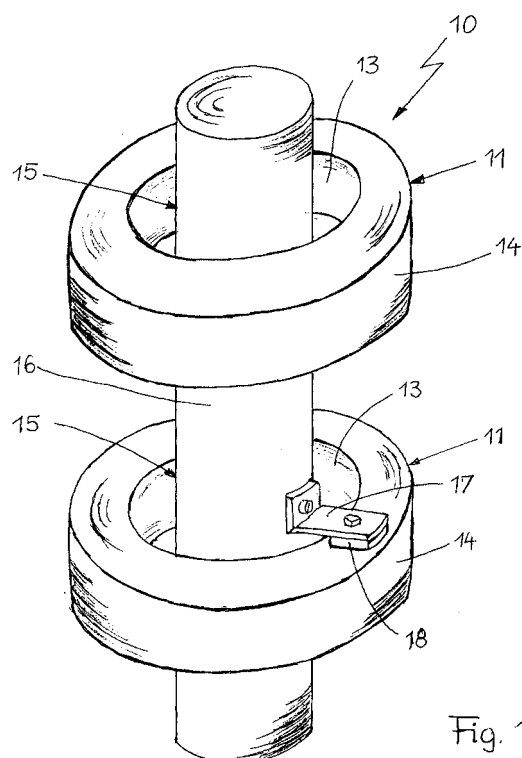


Fig. 1

EP 0 887 119 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 98 11 1319

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	HIROYUKI HACHIYA ET AL: "AN OMNIDIRECTIONAL TRANSDUCER DESIGN ATTACHED WITH HIGH SOUND-SPEED MATERIAL FOR USE IN DEEP SEAS" JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, PUBLICATION OFFICE JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. TOKYO, JP, Bd. 28, Nr. SUPPL. 28-01, 1. März 1989 (1989-03-01), Seiten 57-59, XP000085264 ISSN: 0021-4922 * Seite 57, linke Spalte, Zeile 24 - Zeile 36 *	1-3,5-8	B06B1/06 G10K11/00
A	US 4 774 427 A (PLAMBECK ERIC D) 27. September 1988 (1988-09-27) * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 64 *	1,5	
A	US 3 961 305 A (GREEN CHARLES E) 1. Juni 1976 (1976-06-01) * Spalte 5, Zeile 52 - Spalte 6, Zeile 4 *	1,4,5	
A	US 3 177 382 A (C.E. GREEN) 6. April 1965 (1965-04-06) * Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 12 * * Spalte 6, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 12 *	1,9,10	B06B G10K G01V
D,A	DE 195 28 881 C (STN ATLAS ELEKTRONIK GMBH) 27. Juni 1996 (1996-06-27) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 39 *	1,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2001	Prüfer Swartjes, H
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	

EPO FORM 1503 03/92 (P4/C03)

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

EP 98 11 1319

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.

19-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4774427	A	27-09-1988	KEINE		
US 3961305	A	01-06-1976	KEINE		
US 3177382	A	06-04-1965	KEINE		
DE 19528881	C	27-06-1996	EP	0757924 A	12-02-1997

EPO FORM P0461

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