



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(51) Int Cl.:
G10K 9/122 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.06.2003 Patentblatt 2003/23

(21) Anmeldenummer: **02022488.7**

(22) Anmeldetag: **05.10.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Kupfernagel, Uwe**
71665 Vaihingen (DE)
• **Gotzig, Heinrich**
74081 Heilbronn (DE)

(30) Priorität: **30.11.2001 DE 10159679**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Valeo Schalter und Sensoren GmbH**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(54) **Ultraschallsensoreinheit und Verfahren zur Herstellung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ultraschallsensoreinheit (41) mit einer topfförmigen und wenigstens abschnittsweisen schwingungsfähigen Membrane und mit einem die Membrane wenigstens abschnittsweise umgebenden Gehäuse.

Die Erfindung kennzeichnet sich dadurch, dass die Membrane und das Gehäuse als einteiliges, aus dem gleichen metallischen Material hergestelltes Membrane-Gehäuse-Teil (43) ausgebildet ist.

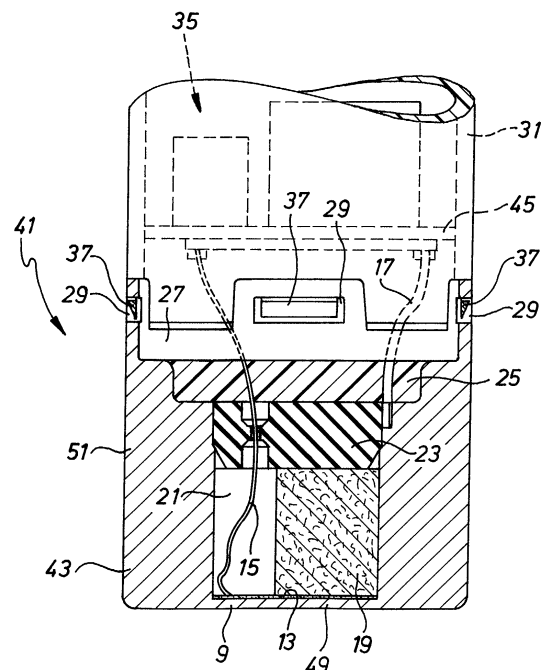


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 2488

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 99/30313 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]; POTAPOV VLADIMIR [US]; SCHOEN UWE [DE];) 17. Juni 1999 (1999-06-17) * Zusammenfassung *	1-7	INV. G10K9/122
X	DE 196 01 656 A1 (ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH) 24. Juli 1997 (1997-07-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1 2-7	
X	JP 59 175299 A (NIPPON DENSO CO) 4. Oktober 1984 (1984-10-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 *	1 2-7	
X	DE 42 30 773 C1 (ENDRESS HAUSER GMBH CO [DE]) 17. Februar 1994 (1994-02-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1 2-7	
X	DE 196 14 885 C1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 4. September 1997 (1997-09-04) * Abbildungen 1b,2b,3b,4b *	1 2-7	
X	DE 198 08 994 A1 (MURATA MANUFACTURING CO [JP]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) * Abbildung 1 *	1 2-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G10K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. März 2008	Prüfer Dogueri, Kerem
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 : nichtschriftliche 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 2488

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

27-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9930313	A	17-06-1999	DE 19754891 C1	15-07-1999
			EP 1038290 A1	27-09-2000
			JP 2001526479 T	18-12-2001
DE 19601656	A1	24-07-1997	WO 9726646 A1	24-07-1997
JP 59175299	A	04-10-1984	KEINE	
DE 4230773	C1	17-02-1994	CA 2122442 A1	31-03-1994
			WO 9407236 A1	31-03-1994
			EP 0612430 A1	31-08-1994
			ES 2116464 T3	16-07-1998
			JP 6510896 T	01-12-1994
			US 5457352 A	10-10-1995
DE 19614885	C1	04-09-1997	EP 0802521 A2	22-10-1997
			JP 10070784 A	10-03-1998
DE 19808994	A1	08-10-1998	JP 3233059 B2	26-11-2001
			JP 10257595 A	25-09-1998
			US 5987992 A	23-11-1999

EPO FORM P0461

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