

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 039 445 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
09.01.2002 Patentblatt 2002/02

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: G10K 11/26

(43) Veröffentlichungstag A2:  
27.09.2000 Patentblatt 2000/39

(21) Anmeldenummer: 00105222.4

(22) Anmeldetag: 13.03.2000

(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**

(30) Priorität: 26.03.1999 DE 19913871

(71) Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
80333 München (DE)

(72) Erfinder: Kölpin, Thomas, Prof.  
92224 Amberg (DE)

### (54) Einrichtung zur Erzeugung von Schallwellen mit vorgegebener Schallkeule

(57) Erfindungsgemäß werden Schallwellen mit vorgegebener Schallkeule erzeugt, indem mittels eines richtscharfen Ultraschallwandlers (W) Schallwellen mit rotationssymmetrischer Schallkeule erzeugt werden und in der Schallausbreitungsrichtung innerhalb der

Fresnel-Zone ein Streukörper (4,7,10,11,17,18) positioniert wird. Hierzu ist eine entsprechende Einrichtung, z. B. gemäß FIG 1 vorgesehen. Die Streukörper sind unterschiedlich ausgeführt, um astigmatische Schallkeulen oder rotationssymmetrische, aufgeweitete Schallkeulen zu erzeugen.

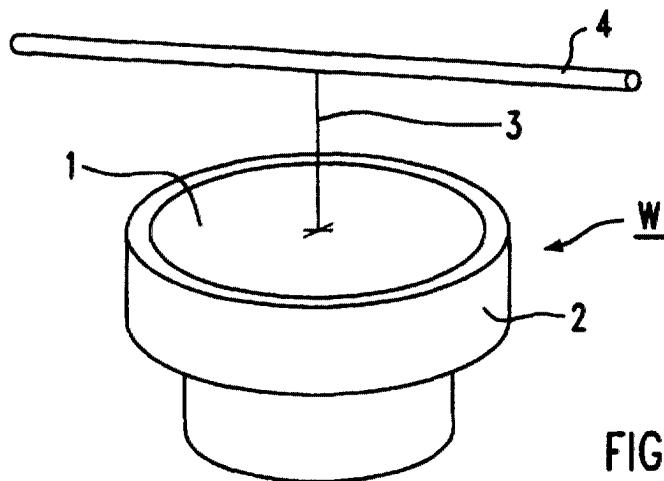


FIG 1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 5222

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	US 5 185 728 A (GILCHRIST IAN R) 9. Februar 1993 (1993-02-09) * Spalte 2, Zeile 62 – Spalte 3, Zeile 17; Abbildung 4 *	1, 2, 4	G10K11/26						
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 358 (P-522), 2. Dezember 1986 (1986-12-02) -& JP 61 155975 A (FUJITSU TEN LTD; OTHERS: 01), 15. Juli 1986 (1986-07-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1, 2, 4, 5, 11							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
G10K									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>12. November 2001</td> <td>Häusser, T</td> </tr> </table> <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>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	12. November 2001	Häusser, T
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	12. November 2001	Häusser, T							

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

EP 00 10 5222

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.

12-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5185728	A 09-02-1993	KEINE	
JP 61155975	A 15-07-1986	KEINE	

EPO FORM F0461

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