

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 450 364 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91103996.4**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **G10K 15/04, G10K 9/12**

(22) Anmeldetag: **15.03.91**

(30) Priorität: **05.04.90 DE 4011017**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.10.91 Patentblatt 91/41**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE ES FR GB IT LI**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **24.06.92 Patentblatt 92/26**

(71) Anmelder: **DORNIER MEDIZINTECHNIK GMBH**  
**Postfach 1128**  
**W-8000 München(DE)**

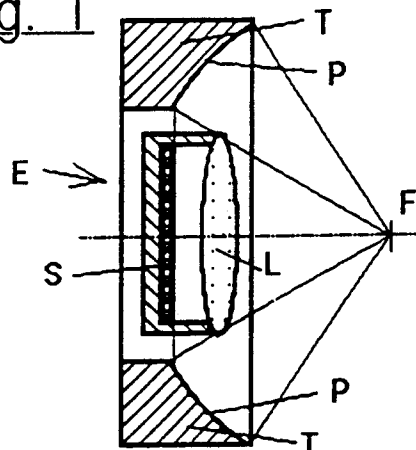
(72) Erfinder: **Grünwald, Michael, Dr. rer. nat.**  
**An der Biberwiese 15**  
**W-8034 Germering(DE)**  
Erfinder: **Lobentanzer, Hans, Dr. rer. nat.**  
**Julius-Kreis-Strasse 18**  
**W-8000 München 60(DE)**  
Erfinder: **Eizenhöfer, Harald, Dipl.-Phys.**  
**Lenzfrieder Strasse 14**  
**W-8000 München 19(DE)**  
Erfinder: **Koch, Heribert, Dr.rer.nat**  
**Münchner Strasse 15**  
**W-8034 Germering(DE)**  
Erfinder: **Ueberle, Friedrich, Dr. Ing.**  
**Pähler Weg 19b**  
**W-8031 Gilching(DE)**

(74) Vertreter: **Landsmann, Ralf, Dipl.-Ing.**  
**DORNIER GMBH - Patentabteilung - Kleeweg**  
**3**  
**W-7990 Friedrichshafen 1(DE)**

(54) **Kombinationsstosswellenquelle.**

(57) Vorrichtung zur Erzeugung fokussierter Stoss-  
wellen mit zwei flächigen Stosswellenquellen (E, P),  
wobei die Quellen (E, P) von unterschiedlichem Typ  
sind. Insbesondere wird eine elektromagnetische  
Stosswellenquelle (E) in Kombination mit einer pie-  
zoelektrischen Stosswellenquelle (P) verwendet.  
Hauptanwendungsgebiet ist die berührungsfreie Lit-  
hotripsie.

Fig. 1



EP 0 450 364 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 3996

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 209 053 (W. EISENMENGER) * Seite 11, Zeile 26 - Seite 12, Zeile 9 * * Seite 14, Zeile 1 - Zeile 23; Abbildungen 11,14 *	1,4	G10K15/04 G10K9/12
A	---	2,3	
D,Y	DE-U-8 802 995 (DORNIER MEDIZINTECHNIK GMBH) * das ganze Dokument *	1,4	
A	---		
A	US-A-4 276 779 (L. DAVIS JR.) * Spalte 10, Zeile 21 - Zeile 25; Abbildung 10 *	5,6	
A	---		
A	EP-A-0 308 644 (RICHARD WOLF GMBH) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			G10K B06B A61B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16 APRIL 1992	Prüfer SWARTJES H.M.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	