



(11)

EP 1 347 439 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.10.2016 Patentblatt 2016/41

(51) Int Cl.:
G10K 15/02 (2006.01) **G10K 11/20 (2006.01)**
G10K 15/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.09.2003 Patentblatt 2003/39

(21) Anmeldenummer: **03006141.0**

(22) Anmeldetag: **18.03.2003**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **18.03.2002 DE 10211886**

(71) Anmelder: **Dornier MedTech Systems GmbH**
82234 Wessling (DE)

(72) Erfinder: **Eizenhöfer, Harald**
82229 Seefeld (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte**
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

(54) Verfahren und Einrichtung zur Wandlung von unipolaren akustischen Impulsen in bipolare Impulse

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und auf eine Einrichtung zur Wandlung der unipolaren, von einer geeigneten Stoßwellenquelle erzeugten akustischen Impulse bzw. Stoßwellen in bipolare akustische Impulse bzw. Stoßwellen zur Erzeugung inverser N-Wellen.

Erfindungsgemäß werden die unipolaren Impulse an

einem Grenzschicht-Medium aus einem Werkstoff reflektiert, dessen Dicke deutlich geringer ist als die Signallänge des akustischen Impulses in dem Grenzschicht-Medium, und dessen akustische Impedanz deutlich verschieden ist sowohl von der Impedanz des Ausbreitungsmediums als auch von derjenigen des dahinter angrenzenden Mediums.

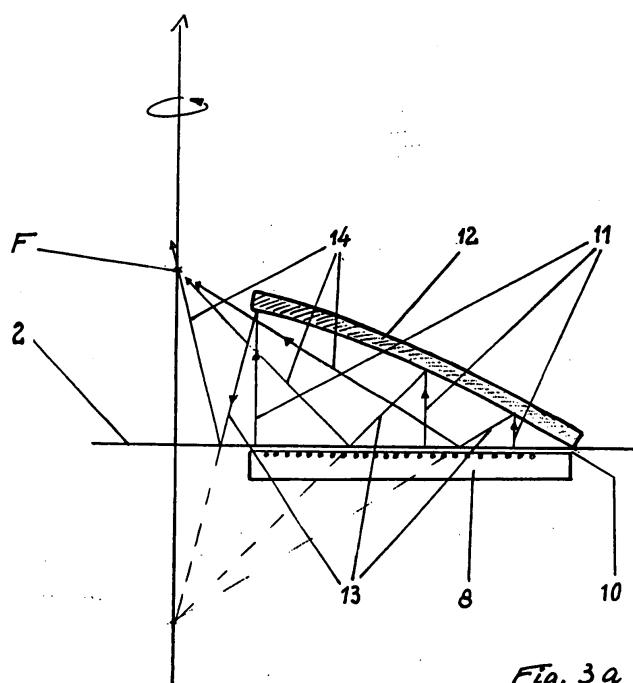


Fig. 3a



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 6141

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 A,D	DD 7 108 A (GOTTFRIED SPENGLER) 20. April 1954 (1954-04-20) * das ganze Dokument * -----	1-5	INV. G10K15/02 G10K11/20 G10K15/04
15 A	US 3 656 012 A (DIXON NORMAN E) 11. April 1972 (1972-04-11) * das ganze Dokument *	1-5	
20 A	DE 25 02 818 A1 (TECHNICON INSTR) 14. August 1975 (1975-08-14) * das ganze Dokument *	1-5	
25 A	US 5 099 457 A (GIANNOTTA JEAN-CLAUDE [FR] ET AL) 24. März 1992 (1992-03-24) * das ganze Dokument *	1-5	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			G10K
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 23. August 2016	Prüfer Vollmer, Thorsten
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	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		

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

EP 03 00 6141

5 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.

23-08-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
15	DD 7108 A	20-04-1954	KEINE		
20	US 3656012 A	11-04-1972	KEINE		
25	DE 2502818 A1	14-08-1975	CA CH DE FR GB GB IT JP NL SE SE US	1028767 A 581838 A5 2502818 A1 2260114 A1 1500931 A 1500932 A 1027460 B S50108782 A 7501010 A 405512 B 7800264 A 3934458 A	28-03-1978 15-11-1976 14-08-1975 29-08-1975 15-02-1978 15-02-1978 20-11-1978 27-08-1975 06-08-1975 11-12-1978 10-01-1978 27-01-1976
30	US 5099457 A	24-03-1992	CA EP FR US	2032715 A1 0435753 A1 2656720 A1 5099457 A	30-06-1991 03-07-1991 05-07-1991 24-03-1992
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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