



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 1 517 446 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**20.09.2006 Patentblatt 2006/38**

(51) Int Cl.:  
**H03K 3/53 (2006.01)**  
**F42B 12/36 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.03.2005 Patentblatt 2005/12**

(21) Anmeldenummer: **04018313.9**

(22) Anmeldetag: **03.08.2004**

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

• **Jung, Markus Dr.**  
29358 Eicklingen (DE)  
• **Tkach, Yuri Prof.**  
lemr  
Ukraine 61022 (UA)

(30) Priorität: **16.09.2003 DE 10342730**

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara**  
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH  
Rheinmetall Allee 1  
40476 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:  
• **Langhans, Dieter Dr.**  
25337 Elmshorn (DE)

### (54) Hochleistungsgenerator zur Erzeugung eines breitbandigen elektromagnetischen Pulses

(57) Die Erfindung betrifft einen Hochleistungsgenerator zur Erzeugung eines breitbandigen elektromagnetischen Pulses mit einem einen magnetischen Spulen-Flußkompressor (10) umfassenden Pulsgenerator (2) und einem dem Pulsgenerator (2) nachgeschalteten Pulsformer (4).

Um auf einfache Weise einen Puls hoher Energie zu erzeugen, der ein breites, vorzugsweise bis in den Mikrowellenbereich reichendes Frequenzspektrum aufweist, wobei im Energiespektrum die hohen Frequenzen gegenüber vergleichbaren bekannten Hochleistungsgeneratoren eine höhere Energie aufweisen, schlägt die Erfindung vor, als Pulsformer (4) eine Schwingkreisanordnung mit mindestens zwei in Serie geschalteten Parallelschwingkreisen unterschiedlicher Resonanzfrequenz vorzusehen, wobei die beiden Schwingkreise (13, 14) über mindestens ein nichtlineares ferrimagnetisches Kopplungselement, vorzugsweise einen Ferritkern mit rechteckförmiger Hystereseschleife, miteinander gekoppelt sind.

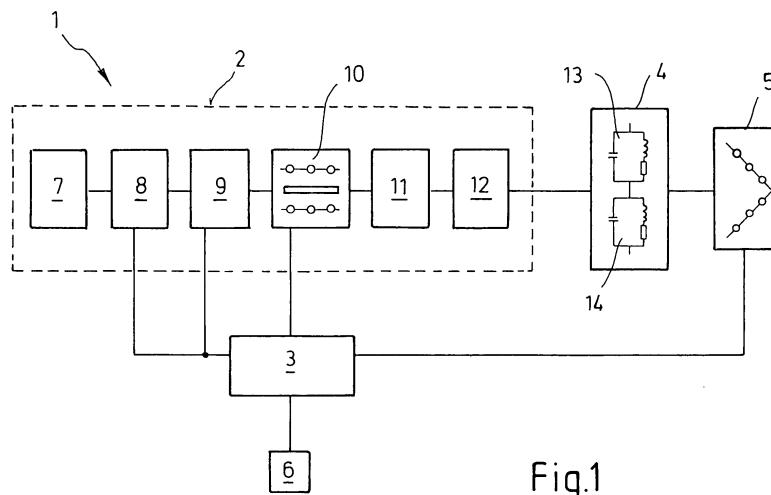


Fig.1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	GB 2 295 680 A (* OXFORD INSTRUMENTS) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * das ganze Dokument *	1-5	INV. H03K3/53 F42B12/36
A	US 2002/035918 A1 (JUNG MARKUS) 28. März 2002 (2002-03-28) * Absatz [0002] - Absatz [0030]; Abbildung 4 *	1-5	
A	US 2 966 306 A (ISABEAU JEAN G. V) 27. Dezember 1960 (1960-12-27) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 6 002 256 A (SLADE ET AL) 14. Dezember 1999 (1999-12-14) * Spalte 1, Zeile 5 - Spalte 2, Zeile 46; Ansprüche 1-12 *	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)			
F42B H03K			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 10. August 2006	Prüfer Henderson, R
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 04 01 8313

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

10-08-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2295680	A	05-06-1996		KEINE		
US 2002035918	A1	28-03-2002	DE EP	10044867 A1 1189492 A1	21-03-2002 20-03-2002	
US 2966306	A	27-12-1960	BE CH FR GB NL	539504 A 350471 A 1154578 A 820957 A 208551 A	30-11-1960 11-04-1958 30-09-1959	
US 6002256	A	14-12-1999	DE DE EP WO JP	69634978 D1 69634978 T2 0819257 A1 9713159 A1 10510631 T	01-09-2005 20-04-2006 21-01-1998 10-04-1997 13-10-1998	