

Title (en)
Method and assembly for the generation of high energy microwave impulses

Title (de)
Verfahren und Anordnung zur Erzeugung von Mikrowellen-Impulsen hoher Energie

Title (fr)
Procédé et agencement de production d'impulsions de microondes à énergie élevée

Publication
EP 2397809 A2 20111221 (DE)

Application
EP 11004608 A 20110607

Priority
DE 102010024214 A 20100617

Abstract (en)
The method involves generating a pulse, particularly damped sinusoid-pulse by a pulse generator. The damped sinusoid-pulse is emitted by an antenna, where a plane arrangement (6,15) is exposed to an electromagnetic field of the pulse generated by the pulse generator in the area of the antenna. The plane arrangement has multiple conductor components. An independent claim is also included for an arrangement for generating microwave pulses of high energy, particularly those based on high power electromagnets technology.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Anordnung zum Erzeugen von Mikrowellen-Impulsen hoher Energie, insbesondere auf Basis der HPEM-Technologie. Zur Lösung der Aufgabe, einerseits die Energiedichte von Impulsen zu erhöhen, andererseits die Kompaktheit der betreffenden Geräte noch zu steigern, schlägt die vorliegende Erfindung vor, im Bereich der Antenne (4) eine großflächige Anordnung einer Vielzahl von vorzugsweise nichtlinearen Halbleiterbauelementen (5) zur Impulsformung einzusetzen.

IPC 8 full level
F41H 13/00 (2006.01); **H01Q 23/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F41H 13/0068 (2013.01 - EP US); **F41H 13/0093** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• US 3748528 A 19730724 - CRONSON H
• DE 102006014230 A1 20071011 - DIEHL BGT DEFENCE GMBH & CO KG [DE]
• DE 10313286 B3 20050120 - DIEHL MUNITIONSSYSTEME GMBH [DE]

Cited by
AU2020203089B2; CN112054374A; EP3579408A1; EP2546928A1; US8982010B2; US10760879B2; US11209247B2; WO2016045772A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2397809 A2 20111221; **EP 2397809 A3 20150121**; **EP 2397809 B1 20160106**; DE 102010024214 A1 20111222;
DE 102010024214 B4 20120503; US 2011309870 A1 20111222; US 8576109 B2 20131105

DOCDB simple family (application)
EP 11004608 A 20110607; DE 102010024214 A 20100617; US 201113155424 A 20110608