

Title (en)  
DEVICE FOR GENERATING SHORT-WAVE ELECTROMAGNETIC RADIATION.

Title (de)  
EINRICHTUNG ZUM ERZEUGEN KURZWELLIGER ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG.

Title (fr)  
DISPOSITIF GENERATEUR DE RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE A ONDES COURTES.

Publication  
**EP 0588863 A1 19940330 (DE)**

Application  
**EP 92911737 A 19920612**

Priority  
• DE 4119729 A 19910614  
• EP 9201321 W 19920612

Abstract (en)  
[origin: WO9222993A1] A device for generating short-wave electromagnetic radiation, especially in the X and gamma radiation range, by the interaction of accelerated charge carriers, especially electrons or positrons, and a crystal grid, with a charge carrier source to generate a bunch of enriched charge carriers and a crystal arrangement arranged in the path of the charge carrier beam in such a way that the charge carriers pass through the crystal grid parallel to a predetermined grid direction ('channelling condition'). In order to generate an electromagnetic radiation beam with a predetermined convergence or divergence, use is made of a correspondingly convergent or divergent charge carrier beam (212) and a crystal arrangement (214) curved in such a way that the channelling condition for all charge carrier paths in the crystal is at least approximately satisfied.

Abstract (fr)  
Un dispositif générateur de rayonnement électromagnétique a ondes courtes, notamment dans la plage des rayons X ou gamma, par interaction entre des porteurs de charge accélérés, notamment des électrons ou des positrons, et un réseau cristallin, comprend une source de porteurs de charge qui génère un faisceau de porteurs de charge de haute énergie, ainsi qu'un édifice cristallin agencé dans le trajet du faisceau de porteurs de charge de telle sorte que les porteurs de charge traversent le réseau cristallin de l'édifice cristallin parallèlement à un sens prédéterminé du réseau ("condition de canalisation"). Afin de générer un faisceau de rayonnement électromagnétique à convergence ou à divergence prédéterminées, on utilise un faisceau (212) convergent ou divergent de porteurs de charge ainsi qu'un édifice cristallin (214) curviligne, de sorte que la condition de canalisation soit au moins approximativement remplie pour tous les trajets des porteurs de charge dans le cristal.

IPC 1-7  
**H05G 2/00**; **H01J 35/00**

IPC 8 full level  
**H01J 35/00** (2006.01); **H05G 2/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H05G 2/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
See references of WO 9222993A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9222993 A1 19921223**; CA 2111333 A1 19921223; DE 4119729 A1 19930729; DE 4119729 C2 19940818; DE 59202411 D1 19950706; EP 0588863 A1 19940330; EP 0588863 B1 19950531; JP H06508238 A 19940914; US 5473661 A 19951205

DOCDB simple family (application)  
**EP 9201321 W 19920612**; CA 2111333 A 19920612; DE 4119729 A 19910614; DE 59202411 T 19920612; EP 92911737 A 19920612; JP 51072992 A 19920612; US 16216394 A 19940204