

Title (en)
SYNCHROTRON RADIATION SOURCE.

Title (de)
SYNCHROTRONSTRAHLUNGSQUELLE.

Title (fr)
SOURCE DE RAYONNEMENT SYNCHROTRON.

Publication
EP 0542737 A1 19930526 (DE)

Application
EP 90911616 A 19900806

Priority
• DE 9000605 W 19900806
• US 1440193 A 19930205

Abstract (en)
[origin: WO9203028A1] The invention relates to a synchrotron radiation source with a beam guidance system to accelerate and store an electron or positron particle beam on a closed orbit (1), whereby, to generate the synchrotron radiation (15), the beam guidance system has at least one achromatic mirror magnet (2) made up of superconducting windings (8, 9) and in which the orbit (1) is deflected through about 270 DEG . Other parts of the beam guidance system like bending (3, 4) and focussing (5, 6) magnets need not necessarily consist of superconducting components. The synchrotron radiation source of the invention makes it possible to use all the advantages of superconductors while largely avoiding their drawbacks since the use of superconducting components is restricted to the components specifically designed to generate the synchrotron radiation (15).

Abstract (fr)
L'invention concerne une source de rayonnement synchrotron comportant un système de guidage des faisceaux servant à accélérer et à stocker un faisceau d'électrons ou de positrons sur une orbite fermée (1), ce système de guidage des faisceaux comportant, pour la production du rayonnement synchrotron (15), au moins un aimant symétrique approximativement achromatique (2) qui est formé d'enroulements supraconducteurs (8, 9) et dans lequel l'orbite (1) est incurvée de 270 ° environ. D'autres éléments du système de guidage des faisceaux, comme des aimants de déflexion (3; 4) et des aimants de focalisation (5; 6), ne doivent pas nécessairement être constitués de composants supraconducteurs. La source de rayonnement synchrotron objet de l'invention permet d'utiliser tous les avantages des supraconducteurs en évitant au maximum les inconvénients qui s'y rattachent, étant donné que l'utilisation de composants supraconducteurs est limitée aux éléments spécialement destinés à produire le rayonnement synchrotron (15).

IPC 1-7
H05H 7/04; **H05H 13/04**

IPC 8 full level
G21K 1/093 (2006.01); **H05H 7/04** (2006.01); **H05H 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05H 13/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9203028A1

Cited by
WO2006079429A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9203028 A1 19920220; EP 0542737 A1 19930526; JP H06501334 A 19940210; US 5341104 A 19940823

DOCDB simple family (application)
DE 9000605 W 19900806; EP 90911616 A 19900806; JP 51080390 A 19900806; US 1440193 A 19930205