

Title (en)

Superconducting-magnet system for a particle accelerator in a synchrotron radiation source.

Title (de)

Supraleitendes Magnetsystem für Teilchenbeschleuniger einer Synchrotron-Strahlungsquelle.

Title (fr)

Système à aimants supraconducteurs pour accélérateur de particules pour source de radiation synchrotron.

Publication

EP 0195926 A2 19861001 (DE)

Application

EP 86102069 A 19860218

Priority

DE 3511282 A 19850328

Abstract (en)

[origin: US4745367A] A superconducting magnet system for particle acceleration of a synchrotron radiation source having a particle orbit in a given plane includes a superconducting winding surrounding the particle orbit and having a slot formed therein in the given plane of the particle orbit for egress of synchrotron radiation, the superconducting winding having a cos theta shaped current distribution, where theta is the azimuth angle, and a mechanical support for the superconducting winding including at least one clamping element pre-tensioning the superconducting winding, and tightening elements in the vicinity of the slot pre-tensioning the superconducting winding in cooperation with the at least one clamping element.

Abstract (de)

Es wird ein supraleitendes Magnetsystem für Teilchenbeschleuniger einer Synchrotron-Strahlungsquelle angegeben, deren Wicklungsanordnung so ausgebildet ist, daß sie eine im wesentlichen cos θ -förmige Stromverteilung aufweist. Es wird eine schalenförmige Wicklungsanordnung bevorzugt. Die supraleitende Wicklung (12) wird durch Klammerelemente (16) abgestützt. Sie weist einen seitlichen Schlitz (15) auf, durch den das Synchrotronlicht austreten kann. Im Bereich des Schlitzes (15) wird die Wicklung (12) durch Spannelemente (20) abgestützt, die mit den Klammerelementen (16) zusammenwirken.

IPC 1-7

H05H 7/04; **H01F 7/22**

IPC 8 full level

H01F 6/00 (2006.01); **H05H 7/04** (2006.01); **H05H 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01F 6/00 (2013.01 - EP US); **H05H 7/04** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0276360A3; EP0277521A3

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4745367 A 19880517; AT E49839 T1 19900215; DE 3511282 C1 19860821; DE 3668525 D1 19900301; EP 0195926 A2 19861001; EP 0195926 A3 19871216; EP 0195926 B1 19900124; JP S61227400 A 19861009

DOCDB simple family (application)

US 84588986 A 19860328; AT 86102069 T 19860218; DE 3511282 A 19850328; DE 3668525 T 19860218; EP 86102069 A 19860218; JP 6969986 A 19860327