

Title (en)
COMPACT ISOCHRONIC CYCLOTRON.

Title (de)
KOMPAKTES ISOCHRONES ZYKLOTRON.

Title (fr)
CYCLOTRON ISOCHRONE COMPACT.

Publication
EP 0613607 A1 19940907 (FR)

Application
EP 92923442 A 19921120

Priority
• BE 9101080 A 19911122
• BE 9200050 W 19921120

Abstract (en)
[origin: WO9310651A1] A superconducting or non-superconducting compact isochronic cyclotron (1) in which the particle beam is sectorally focused. The cyclotron comprises a solenoid forming a magnetic circuit which includes at least 3 pairs of sectors (3 and 3') known as "ridges" where the air gap is reduced, and separated by sector-shaped spaces (4) known as "valleys" where the air gap is larger. Said magnetic circuit is energized by at least one pair of circular main coils (6) surrounding the solenoid poles. Said cyclotron is characterized in that the air gap (8) between two ridges (3 and 3') has a substantially elliptical curved profile which completely closes off the radial end of the ridges (RC) at the centre plane.

Abstract (fr)
Cyclotron isochrone compact (1) supraconducteur ou non supraconducteur dans lequel le faisceau de particules est focalisé par secteurs, comportant un électro-aimant constituant le circuit magnétique qui inclut au moins trois paires de secteurs (3, 3') appelés "collines" où l'entrefer est réduit, séparés par des espaces en forme de secteurs (4) appelés "vallées" où l'entrefer est de dimension plus grande et qui est énergétisé par au moins une paire de bobines (6) circulaires principales entourant les pôles de l'électro-aimant; ce cyclotron étant caractérisé en ce que l'entrefer (8) localisé entre deux collines (3, 3') présente un profil évolutif essentiellement elliptique qui tend vers la fermeture complète à l'extrémité radiale des collines (RC) sur le plan médian.

IPC 1-7
H05H 13/00

IPC 8 full level
H05H 13/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05H 13/00 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9310651A1

Cited by
CN103493603A

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE DK FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9310651 A1 19930527; BE 1005530 A4 19930928; CA 2122583 A1 19930523; CA 2122583 C 20011211; DE 69209312 D1 19960425; DE 69209312 T2 19960822; DK 0613607 T3 19960805; EP 0613607 A1 19940907; EP 0613607 B1 19960320; JP 3100634 B2 20001016; JP H07501171 A 19950202; US 5521469 A 19960528

DOCDB simple family (application)
BE 9200050 W 19921120; BE 9101080 A 19911122; CA 2122583 A 19921120; DE 69209312 T 19921120; DK 92923442 T 19921120; EP 92923442 A 19921120; JP 50883793 A 19921120; US 24078694 A 19940512