

Title (en)

MAGNETIC FIELD GENERATING APPARATUS.

Title (de)

VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES MAGNETFELDES.

Title (fr)

APPAREIL POUR GENERER UN CHAMP MAGNETIQUE.

Publication

EP 0345300 A1 19891213 (EN)

Application

EP 88903302 A 19880414

Priority

- GB 8709004 A 19870415
- GB 8709005 A 19870415

Abstract (en)

[origin: WO8808126A1] Magnetic field generating apparatus comprises a magnetic field generator (1, 2) for generating a magnetic field in a working volume (8) in which a component of the magnetic field (Hz) along an axis (4) and with respect to an origin defined by the magnetic field generator is defined in terms of a field expansion formula (I), where r is the radius of the sphere of interest, r_0 is the radius of a reference sphere upon which the components of the field expansion (a) are known, θ , ϕ are spherical polar coordinates defining the position of the point of interest upon the surface of the sphere, (b) are Associated Legendre polynomials of order n and degree m , and (c) are the values of the field distortions as measured on a reference sphere of radius r_0 . A magnetic field modification system (6 - 7) comprising a number of ferromagnetic members is arranged to cancel at least one of the non-zero order terms and at least one of the non-zero degree order terms in the field expansion formula.

Abstract (fr)

Un appareil pour générer un champ magnétique comporte un générateur de champ magnétique (1, 2) permettant de générer un champ magnétique dans un volume de travail (8) dans lequel une composante du champ magnétique (Hz), le long d'un axe (4) et par rapport à une origine définie par le générateur de champ magnétique, est définie en fonction de la formule d'expansion de champ (I), dans laquelle r est le rayon de la sphère étudiée, r_0 est le rayon d'une sphère de référence sur laquelle les composantes de l'expansion du champ (a) sont connues, θ , ϕ sont des coordonnées polaires sphériques définissant la position du point étudié sur la surface de la sphère, (b) sont des polynômes de Legendre associés d'ordre n et de degré m , et (c) sont les valeurs des distorsions de champ mesurées sur une sphère de référence de rayon r_0 . Un système de modification du champ magnétique (6 - 7) comprenant un certain nombre d'éléments ferromagnétiques est prévu pour annuler au moins un des termes d'ordre non nul et au moins un des termes de degré non nul dans la formule d'expansion du champ.

IPC 1-7

G01N 24/06; H01F 7/20

IPC 8 full level

G01R 33/381 (2006.01); **A61B 5/055** (2006.01); **G01R 33/38** (2006.01); **G01R 33/3873** (2006.01)

CPC (source: EP)

G01R 33/3873 (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8808126A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

WO 8808126 A1 19881020; EP 0345300 A1 19891213; JP H02502967 A 19900920

DOCDB simple family (application)

GB 8800286 W 19880414; EP 88903302 A 19880414; JP 50306988 A 19880414