

Title (en)
Method and apparatus for magnetising a magnet system

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Magnetisieren eines Magnetsystems

Title (fr)
Méthode et dispositif de magnétisation d'un système magnétique

Publication
EP 1513168 A2 20050309 (DE)

Application
EP 04405528 A 20040824

Priority
CH 15062003 A 20030902

Abstract (en)
The method involves providing the magnet system with a magnetizing coil (22) and applying a current pulse to the coil of limited pulse duration to create a magnetic field that interacts with the magnet system. The pulse duration of the current pulse is limited to a value between 10 microseconds and 500 microseconds, preferably between 10 and 200 microseconds. Independent claims are included for the use of the method to magnetize permanent magnets made of rare-earth materials; and for an apparatus for magnetizing a magnet system.

Abstract (de)
Die Vorrichtung (1) zum Magnetisieren eines Magnetsystems beinhaltet vorzugsweise mehrere Pulsgeneratorschaltungen (2.1-2.4), welche derart gegenseitig angeordnet sind, dass sich ihre Magnetfelder verstärkend überlagern. Jede Pulsgeneratorschaltung (2.1-2.4) weist ein Kondensatorelement (21), eine mit dem Kondensatorelement (21) elektrisch verbundene Magnetisierspule (22) und ein Schaltelement (23), durch dessen Betätigung die Magnetisierspule (22) mit einem durch Entladung des Kondensatorelements (21) entstehenden Strompuls mit begrenzter Pulsdauer beaufschlagbar und somit der Aufbau eines Magnetfeldes auslösbar ist. Die Pulsgeneratorschaltung (2.1-2.4) ist derart aufgebaut, dass die Pulsdauer des Strompulses auf einen Wert zwischen 10 µs und 500 µs begrenzt ist. Dank solch kurzen Pulsdauern ist die unerwünschte Erwärmung der Magnetisierspule (22) klein, so dass die Vorrichtung (1) in automatisierten Produktionsanlagen mit Taktraten unter 1 s eingesetzt werden kann.

IPC 1-7
H01F 13/00

IPC 8 full level
H01F 13/00 (2006.01); **H01F 7/18** (2006.01); **H01F 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01F 13/003 (2013.01 - EP US); **H01F 7/1816** (2013.01 - EP US); **H01F 17/0013** (2013.01 - EP US)

Cited by
AU2006255614B2; WO2006132897A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1513168 A2 20050309; EP 1513168 A3 20080702; EP 1513168 B1 20170308; US 2005195058 A1 20050908; US 7324320 B2 20080129

DOCDB simple family (application)
EP 04405528 A 20040824; US 93312404 A 20040902