

Title (en)

METHOD FOR PRODUCING A MAGNETIC MATERIAL AND MAGNETIC MATERIAL

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MAGNETWERKSTOFFES UND MAGNETWERKSTOFF

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MATIÈRE MAGNÉTIQUE ET MATIÈRE MAGNÉTIQUE

Publication

**EP 4227963 A1 20230816 (DE)**

Application

**EP 22155955 A 20220209**

Priority

EP 22155955 A 20220209

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zu Herstellung eines Magnetwerkstoffs (2), umfassend folgende Schritte:- Bereitstellen einer Mischung (4) eines Magnetpulvers (6) umfassend Eisen, Bor und ein erstes Lanthanoid (8), und ein Bindemittel (10),- Formgebung der Mischung (4) zu einem Vorkörper (12),- Durchführen eines Entbinderungsschrittes (14) zur Entfernung des Bindemittels (10) unter Ausbildung eines offenporigen Vorkörpers (16)- Bereitstellen einer zweiten Mischung (18) aus einem zweiten Lanthanoiden (20) und einem Salz (22) das einen elektrischen Leitwert von weniger als  $10^{-1}$  S/m aufweist,- Lösen dieser zweiten Mischung (18) in einem Lösungsmittel (24) zu einer Lösung (26) und- Infiltration des offenporigen Vorkörpers (16) mit der Lösung (26),- Entfernung des Lösungsmittels (24) und- Wärmebehandlung (28) des infiltrierten Vorkörpers (30) auf einem Temperaturniveau, dass zu einer Diffusion des zweiten Lanthanoiden (20) und des Salzes (22) in einem Grenzbereich zwischen Körner (32) des Magnetpulvers (6) führt.

IPC 8 full level

**H01F 1/057** (2006.01); **H01F 41/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01F 1/0577** (2013.01); **H01F 41/0293** (2013.01)

Citation (search report)

- [E] DE 102020211857 A1 20220324 - MIMPLUS TECH GMBH & CO KG [DE]
- [XI] EP 2043114 A1 20090401 - HITACHI METALS LTD [JP]
- [A] WO 2017055170 A1 20170406 - OBE OHNMACHT & BAUMGÄRTNER GMBH & CO KG [DE]
- [A] CN 105976959 A 20160928 - ANHUI ONE MAGNET ELECTRONIC CO LTD
- [A] WO 2021071236 A1 20210415 - LG CHEMICAL LTD [KR]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4227963 A1 20230816**

DOCDB simple family (application)

**EP 22155955 A 20220209**