

## Title (en)

Use of a material as a hard magnetic material.

## Title (de)

Verwendung eines Materials als hartmagnetisches Werkstoff.

## Title (fr)

Utilisation d'un matériel comme matériel magnétique dur.

## Publication

**EP 0278342 A2 19880817 (DE)**

## Application

**EP 88101333 A 19880129**

## Priority

DE 3704238 A 19870211

## Abstract (en)

The new magnetic material containing iron contains at least three alloy components R, iron (Fe) and M, a tetragonal ThMn<sub>12</sub> structure being formed. The material proportion of the Fe component is intended to be at least 60% by atomic weight. According to the invention, it is provided that at least one rare-earth metal is selected for R, and molybdenum (Mo) and/or tungsten (W) are selected for M, the Fe proportion being at most 85% by atomic weight and the R and M proportion being between 2 and 20% by atomic weight and 4 and 35% by atomic weight, respectively. As well as the phase with the ThMn<sub>12</sub> structure, the material can have at least one further phase of the R-Fe-M system. In particular, it can also be a component of mixed or composite materials. <IMAGE>

## Abstract (de)

Das neue eisenhaltige, magnetische Material enthält mindestens drei Legierungskomponenten R, Eisen (Fe) und M, wobei eine tetragonale ThMn<sub>12</sub>-Struktur ausgebildet ist. Der Materialanteil der Fe-Komponente soll mindestens 60 Atom-% betragen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß für R mindestens ein Seltenerdmetall sowie für M Molybdän(Mo) und/oder Wolfram(W) gewählt sind, wobei der Fe-Anteil maximal 85 Atom-% ausmacht sowie der R- bzw. M-Anteil zwischen 2 und 20 Atom-% bzw. 4 und 35 Atom-% liegt. Das Material kann neben der Phase mit der ThMn<sub>12</sub>-Struktur noch mindestens eine weitere Phase des Systems R-Fe-M aufweisen. Es kann insbesondere auch Bestandteil von Misch- oder Verbundwerkstoffen sein.

## IPC 1-7

**H01F 1/04**

## IPC 8 full level

**C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/12** (2006.01); **H01F 1/04** (2006.01); **H01F 1/055** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C22C 38/12** (2013.01); **H01F 1/055** (2013.01)

## Cited by

EP0344018A3; DE3832472A1; GB2232165A; WO2013164202A1; EP0323125B1

## Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0278342 A2 19880817**; **EP 0278342 A3 19891115**; **EP 0278342 B1 19930120**; AT E84902 T1 19930215; DE 3704238 A1 19880825; DE 3877589 D1 19930304; JP S63203745 A 19880823

## DOCDB simple family (application)

**EP 88101333 A 19880129**; AT 88101333 T 19880129; DE 3704238 A 19870211; DE 3877589 T 19880129; JP 2736288 A 19880208