

Title (en)

High strength soft magnetic Iron-Cobalt-Vanadium alloy.

Title (de)

Hochfeste weichmagnetische Eisen-Kobalt-Vanadium-Legierung

Title (fr)

Alliage Fe-Co-V magnétique doux à haute résistance mécanique.

Publication

EP 1475450 A1 20041110 (DE)

Application

EP 04010444 A 20040503

Priority

DE 10320350 A 20030507

Abstract (en)

Soft magnetic alloy contains (in weight %) 35.0-55.0 cobalt, 0.75-2.5 vanadium, 0.3-1.5 zirconium, not more than 5.0 nickel, 0-1.0 (tantalum + 2 x niobium), and a balance of iron and impurities.

Abstract (de)

Es wird eine hochfeste, weichmagnetische Eisen-Kobalt-Vanadium-Legierungsauswahl vorgestellt, die aus 35,0 ≤ Co ≤ 55,0 Gew.%, 0,75 ≤ V ≤ 2,5 Gew.%, 0 ≤ Ta + 2·x Nb ≤ 0,8 Gew.%, 0,3 < Zr ≤ 1,5 Gew.%, Rest Fe sowie erschmelzungsbedingten und/oder zufälligen Verunreinigungen besteht. Diese zirkonhaltige Legierungsauswahl weist exzellente mechanische Eigenschaften, insbesondere eine sehr hohe Streckgrenze, hohe Induktionswerte und besonders niedrige Koerzitivfeldstärken auf. Sie eignet sich hervorragend als Werkstoff für Magnetlager im Flugzeugbau.

IPC 1-7

C22C 38/10; **C22C 19/00**

IPC 8 full level

C22C 19/00 (2006.01); **C22C 19/07** (2006.01); **C22C 38/10** (2006.01); **H01F 1/147** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 19/07 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 3634072 A 19720111 - ACKERMANN FRIEDRICH W, et al
- [A] US 4116727 A 19780926 - MAJOR RODNEY VICTOR
- [AD] US 5501747 A 19960326 - MASTELLER MILLARD S [US], et al
- [A] US 6146474 A 20001114 - COUTU LUCIEN [FR], et al
- [A] JP H09228007 A 19970902 - TOSHIBA CORP, et al
- [A] US 2002127132 A1 20020912 - DEEVI SEETHARAMA C [US], et al
- [A] US 5976274 A 19991102 - INOUE AKIHISA [JP], et al
- [A] US 4933026 A 19900612 - RAWLINGS REES D [GB], et al
- [A] EP 0824755 A1 19980225 - CRS HOLDINGS INC [US]

Cited by

WO2007009442A3; US11827961B2

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)

US 2005268994 A1 20051208; **US 7582171 B2 20090901**; AT E308626 T1 20051115; DE 10320350 B3 20040930; DE 502004000125 D1 20051208; EP 1475450 A1 20041110; EP 1475450 B1 20051102; ES 2252716 T3 20060516

DOCDB simple family (application)

US 84112404 A 20040507; AT 04010444 T 20040503; DE 10320350 A 20030507; DE 502004000125 T 20040503; EP 04010444 A 20040503; ES 04010444 T 20040503