

Title (en)

Cast iron with good high temperature oxidation resistance

Title (de)

Gusseisenlegierung mit guter Oxydationbeständigkeit bei hoher Temperaturen

Title (fr)

Font à haut resistance à l'oxydation en temps élevés.

Publication

EP 1865082 A1 20071212 (DE)

Application

EP 06011786 A 20060608

Priority

EP 06011786 A 20060608

Abstract (en)

Cast iron alloy (I) for cast iron products with high oxidation stability at surface temperature of 800-950[deg] C, comprises carbon (2.8-3.6 wt.%), silicon (2-3 wt.%), aluminum (2.5-4.3 wt.%), nickel (up to 1 wt.%), molybdenum (up to 0.8 wt.%), manganese (up to 0.3 wt.%), cerium (0.002-0.1 wt.%), magnesium (0.023-0.06 wt.%), sulfur (up to 0.01 wt.%), and remainder of iron and usual impurities. An independent claim is included for the preparation of (I) comprising treating the alloy with magnesium in a magnesium converter to obtain a sulfur-poor alloy.

Abstract (de)

Es wird eine Gusseisenlegierung vorgeschlagen für Gusseisenprodukte mit einer hohen Oxidationsbeständigkeit bei Oberflächentemperaturen von 800 bis 950 °C mit den chemischen Bestandteilen 2,8 bis 3,6 Gew. % C, 2,0 bis 3,0 Gew. % Si, 2,5 bis 4,3 Gew. % Al, bis zu 1,0 Gew. % Ni, bis zu 0,8 Gew. % Mo, bis zu 0,3 Gew. % Mn, 0,002 bis 0,1 Gew. % Ce, 0,023 bis 0,06 Gew. % Mg, bis zu 0,01 Gew. % S, Rest Fe und üblichen Verunreinigungen.

IPC 8 full level

C22C 37/10 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C22C 37/08 (2013.01 - KR); **C22C 37/10** (2013.01 - EP KR US)

Citation (applicant)

- EP 0076701 B1 19860514
- EP 1386976 B1 20050824 - FISCHER GEORG FAHRZEUGTECH [CH]

Citation (search report)

- [X] WO 02095081 A1 20021128 - WESCAST IND INC [US], et al
- [A] US 2885285 A 19590505 - DICKINSON CLAYTON D
- [A] EP 0821073 A1 19980128 - AE GOETZE GMBH [DE]
- [A] US 2004091383 A1 20040513 - SUZUKI NOBUAKI [JP], et al
- [A] BUTSEL K T ET AL: "Cast iron containing carbon, silicon, manganese, aluminum, cerium, and iron", CAPLUS, 1976, XP002384548

Cited by

US2016053351A1; US10077488B2; DE112014002442B4; US11667995B2; WO2016084021A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1865082 A1 20071212; BR PI0712390 A2 20121016; CA 2653239 A1 20071213; CN 101460641 A 20090617; JP 2009540115 A 20091119; KR 20090037883 A 20090416; RU 2008152348 A 20100720; US 2010178193 A1 20100715; WO 2007141108 A1 20071213

DOCDB simple family (application)

EP 06011786 A 20060608; BR PI0712390 A 20070510; CA 2653239 A 20070510; CN 200780020854 A 20070510; EP 2007054506 W 20070510; JP 2009513632 A 20070510; KR 20097000425 A 20090108; RU 2008152348 A 20070510; US 30385707 A 20070510