

Title (en)

Oxidation- and corrosion-resistant alloy based on doped iron aluminide and application of this alloy.

Title (de)

Oxidations- und korrosionsbeständige Legierung auf der Basis von dotiertem Eisenaluminid und Verwendung dieser Legierung.

Title (fr)

Alliage résistant à l'oxydation et à la corrosion, à base l'aluminium de fer dopé et application de cet alliage.

Publication

EP 0609682 A1 19940810 (DE)

Application

EP 94100485 A 19940114

Priority

DE 4303316 A 19930205

Abstract (en)

The alloy is based on doped iron aluminide Fe₃Al. It contains the following alloy constituents, in atomic per cent: 24 - 28 of aluminium 0.1 - 2 of niobium, tantalum and/or tungsten 0.1 - 10 of chromium 0.1 - 2 of silicon 0.1 - 5 of boron 0.01 - 2 of titanium the remainder being iron. The alloy is distinguished, even at temperatures above 700°C, by a high oxidation resistance and corrosion resistance and is preferentially used in components which are exposed to oxidising and corroding effects at high temperatures and low mechanical stress. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Legierung basiert auf dotiertem Eisenaluminid Fe₃Al. Sie enthält folgende Legierungsbestandteile in Atomprozent: 24 - 28 Aluminium 0,1 - 2 Niob, Tantal und/oder Wolfram 0,1 - 10 Chrom 0,1 - 2 Silicium 0,1 - 5 Bor 0,01 - 2 Titan Rest Eisen. Die Legierung zeichnet sich selbst bei Temperaturen oberhalb 700°C durch eine hohe Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit aus und wird bevorzugt in Bauteilen verwendet, die bei hohen Temperaturen und geringer mechanischer Belastung oxidierenden und korrodierenden Wirkungen ausgesetzt sind. <IMAGE>

IPC 1-7

C22C 38/06

IPC 8 full level

C22C 38/00 (2006.01); **C22C 38/06** (2006.01); **C22C 38/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 38/06 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0465686 A1 19920115 - ASEA BROWN BOVERI [CH] & US 5158744 A 19921027 - NAZMY MOHAMED [CH]
- [A] WO 9010722 A1 19900920 - MARTIN MARIETTA ENERGY SYSTEMS [US]
- [A] US 5084109 A 19920128 - SIKKA VINOD K [US]
- [A] US 2768915 A 19561030 - NACHMAN JOSEPH F, et al

Cited by

WO9728289A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0609682 A1 19940810; **EP 0609682 B1 20010328**; AT E200111 T1 20010415; DE 4303316 A1 19940811; DE 59409701 D1 20010503; JP 3420815 B2 20030630; JP H06240415 A 19940830; US 5422070 A 19950606

DOCDB simple family (application)

EP 94100485 A 19940114; AT 94100485 T 19940114; DE 4303316 A 19930205; DE 59409701 T 19940114; JP 635294 A 19940125; US 18142794 A 19940114