

Title (en)
Non hardenable aluminium alloy as semi-product for structures

Title (de)
Nichtaushärtbare Aluminiumlegierung als Halbzeug für Strukturen

Title (fr)
Alliage d'aluminium non durcissable comme demi-produit pour structures

Publication
EP 1217085 A1 20020626 (DE)

Application
EP 00128050 A 20001221

Priority
EP 00128050 A 20001221

Abstract (en)
The invention relates to chemical compositions of alloys, particularly naturally hard semi-finished product alloys which should be used in said form as material for semi-finished products. The invention also relates to a naturally hard aluminium alloy for semi-finished product structures which is made of magnesium, titanium, beryllium, zircon, scandium and cerium and additionally manganese, copper, zinc and an element group containing iron and silicon, whereby the ratio of iron to the silicon ranges between 1 and 5. The composition of the aluminium alloy is (in wt. %): magnesium 5.0-5.6; titanium 0.01-0.05; beryllium 0.0001-0.005; zircon 0.05-0.15; scandium 0.18-0.30; cerium 0.001-0.004; manganese 0.05-0.18; iron 0.05-0.18; zinc 0.05-0.15; the element group containing iron and silicon 0.04-0.24 and the rest being aluminium.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft die chemische Zusammensetzung von Legierungen, insbesondere von naturharten Halbzeug-Legierungen, die in dieser Form als Material für Halbzeuge verwendet werden sollen. Es wird eine naturharte Aluminiumlegierung für Halbzeugstrukturen vorgeschlagen, welche neben Magnesium, Titan, Beryllium, Zirkon, Scandium und Cer zusätzlich aus Mangan, Kupfer, Zink sowie Eisen und Silizium enthaltenden Elementgruppe in folgender Zusammensetzung der Komponenten besteht (Gew.-%), wobei das Verhältnis zwischen Eisen und Silizium im Bereich von 1 bis 5 liegt: Magnesium: 5,0-5,6; Titan: 0,01-0,05; Beryllium: 0,0001-0,005; Zirkon: 0,05-0,15; Scandium: 0,18-0,30; Cer: 0,001-0,004; Mangan: 0,05-0,18; Kupfer: 0,05-0,15; Zink: 0,05-0,15; Eisen und Silizium einschließende Elementgruppe: 0,04-0,24; Aluminium: Rest

IPC 1-7
C22C 21/06

IPC 8 full level
C22C 21/08 (2006.01); **C22C 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 21/06 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 19838018 A1 20000302 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
- [A] FR 2717827 A1 19950929 - COLLIN JEAN PIERRE [FR]
- [AD] RU 2085607 C1 19970727 - BONDAREV BORIS I [RU], et al
- [A] RU 2038405 C1 19950627 - VSEROSSIJSKIJ NII AVIAT MATERI [RU]

Cited by
RU2636781C2; US8852365B2; WO2010080661A1; WO2017111656A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1217085 A1 20020626; **EP 1217085 B1 20031001**; AT E251231 T1 20031015; CA 2398667 A1 20020627; CA 2398667 C 20100518; CN 1173059 C 20041027; CN 1404533 A 20030319; DE 50003940 D1 20031106; ES 2207459 T3 20040601; JP 2004516385 A 20040603; JP 4212893 B2 20090121; RU 2277603 C2 20060610; WO 0250325 A1 20020627

DOCDB simple family (application)
EP 00128050 A 20001221; AT 00128050 T 20001221; CA 2398667 A 20011214; CN 01805357 A 20011214; DE 50003940 T 20001221; EP 0114797 W 20011214; ES 00128050 T 20001221; JP 2002551202 A 20011214; RU 2003116892 A 20011214