

Title (en)
Aluminium casting alloy

Title (de)
Aluminium-Gusslegierung

Title (fr)
Alliage de coulée à base d'aluminium

Publication
EP 0908527 A1 19990414 (DE)

Application
EP 97810756 A 19971008

Priority
EP 97810756 A 19971008

Abstract (en)
An aluminum casting alloy has the composition (by wt.) 2.0-3.3 % Mg, 0.15-0.35 % Si, 0.20-1.0 % Mn, NOTGREATER 0.20 % Fe, NOTGREATER 0.05 % Cu, NOTGREATER 0.05 % Cr, NOTGREATER 0.10 % Zn, NOTGREATER 0.003 % Be, NOTGREATER 0.20 % Ti, NOTGREATER 0.80 % Ce, balance Al and NOTGREATER 0.2 % total (NOTGREATER 0.02 % each) impurities. An Independent claim is also included for the use of an aluminum alloy, which has the above composition and which is in a rheo-structural state, for thixocasting or thixoforging.

Abstract (de)
Eine Aluminium-Gusslegierung enthält 2,0 bis 3,3 Gew.-%: Magnesium; 0,15 bis 0,35 Gew.-%: Silizium; 0,20 bis 1,0 Gew.-%: Mangan; max. 0,20 Gew.-%: Eisen; max. 0,05 Gew.-%: Kupfer; max. 0,05 Gew.-%: Chrom; max. 0,10 Gew.-%: Zink; max. 0,003 Gew.-%: Beryllium; max. 0,20 Gew.-%: Titan; max. 0,80 Gew.-%: Cer sowie Aluminium als Rest mit weiteren Verunreinigungen einzeln max. 0,02 Gew.-%, insgesamt max. 0,2 Gew.-%. Die Aluminium-Gusslegierung eignet sich insbesondere für Druckguss sowie Thixocasting bzw. Thixoschmieden. Eine besondere Verwendung liegt im Druckguss für Bauteile mit hohen Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften, da diese bereits im Gusszustand vorliegen und somit eine weitere Wärmebehandlung nicht erforderlich ist.

IPC 1-7
C22C 21/08

IPC 8 full level
C22C 21/08 (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 21/08 (2013.01)

Citation (search report)

- [DX] WO 9625528 A1 19960822 - GIBBS DIE CASTING ALUMINIUM CO [US]
- [X] WO 9630554 A1 19961003 - ALUMINUM CO OF AMERICA [US], et al
- [A] EP 0745694 A1 19961204 - UBE INDUSTRIES [JP]
- [A] US 4645544 A 19870224 - BABA YOSHIO [JP], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 192 (C - 0711) 19 April 1990 (1990-04-19)

Cited by
CN111910109A; EP1118685A1; CN107988533A; EP1118686A1; CN109897996A; EP1129228A4; US6607616B2; US6306342B2; US11203801B2; US11932924B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0908527 A1 19990414; AT E216736 T1 20020515; DE 59803906 D1 20020529; ES 2175646 T3 20021116

DOCDB simple family (application)
EP 97810756 A 19971008; AT 98810210 T 19980312; DE 59803906 T 19980312; ES 98810210 T 19980312