

Title (en)
Ductile magnesium alloy

Title (de)
Duktile Magnesiumlegierung

Title (fr)
Alliage de magnésium ductile

Publication
EP 2116622 A1 20091111 (DE)

Application
EP 09158338 A 20090421

Priority
DE 102008020523 A 20080423

Abstract (en)
Magnesium alloy comprises: aluminum (1-9 wt.%); zinc (0.6-6 wt.%); manganese (0.1-2 wt.%); rare earth elements (0-2 wt.%); and copper (0.5-2 wt.%), where the weight ratio of aluminum to zinc is 1:1-2:1. An independent claim is included for preparing the magnesium alloy, comprising melting impure magnesium scrap and copper containing precursors and alloying by adjusting the concentration of the components.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine korrosionsbeständige Magnesiumlegierung, die mit vertretbarem Energieaufwand aus Schrott oder unreinen, kupferhaltigen Vorstoffe herstellbar ist und eine Duktilität aufweist, so dass sie als Guss- oder Knetwerkstoff verwendet werden kann. Die Magnesiumlegierung enthält, bezogen auf das Gesamtgewicht der Magnesiumlegierung, 1 bis 9 Gew.-% Aluminium, 0,6 bis 6 Gew.-% Zink, 0,1 bis 2 Gew.-% Mangan, 0 bis 2 Gew.-% Seltenerdelementen, 0,5 bis 2 Gew.-% Kupfer, wobei Verhältnis der Gewichtsprozentanteile von Aluminium zu Zink im Bereich von 1:1 bis 2:1 liegt.

IPC 8 full level
C22C 23/02 (2006.01); **C22C 23/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22C 23/02 (2013.01 - EP US); **C22C 23/04** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 2007009435 A1 20070125 - UNIV CLAUSTHAL TECH [DE], et al
• BAKKE ET AL., SOC. AUTOMOTIVE ENGINEERS, 1999, pages 1 - 10
• "Magnesiumtaschenbuch, Aluminiumverlag Düsseldorf", 2000

Citation (search report)
• [XY] FR 2246647 A1 19750502 - NL INDUSTRIES INC [US]
• [DY] WO 2007009435 A1 20070125 - UNIV CLAUSTHAL TECH [DE], et al
• [DY] GB 2022138 A 19791212 - MAGNESIUM ELEKTRON LTD
• [X] SCHARF CHRISTIANE ET AL: "CORROSION OF AZ 91 SECONDARY MAGNESIUM ALLOY", ADVANCED ENGINEERING MATERIALS, WILEY VCH VERLAG, WEINHEIM, DE, vol. 7, no. 12, 1 December 2005 (2005-12-01), pages 1134 - 1142, XP009072476, ISSN: 1438-1656

Cited by
DE112010002575B4; EP3438303A4

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 2116622 A1 20091111; EP 2116622 B1 20150722; AU 2009201545 A1 20091112; AU 2009201545 B2 20140327; CA 2662603 A1 20091023; CA 2662603 C 20160209; CN 101565789 A 20091028; DE 102008020523 A1 20091029; DE 102008020523 B4 20140515; IL 198126 A0 20091224; JP 2009263792 A 20091112; US 2009269236 A1 20091029

DOCDB simple family (application)
EP 09158338 A 20090421; AU 2009201545 A 20090420; CA 2662603 A 20090415; CN 200910135361 A 20090423; DE 102008020523 A 20080423; IL 19812609 A 20090416; JP 2009099532 A 20090416; US 42602809 A 20090417