

Title (en)

Aluminium alloy for the production of semi-finished products or components for motor vehicles, method for producing an aluminium alloy strip from this aluminium alloy and aluminium alloy strip and uses thereof

Title (de)

Aluminiumlegierung zur Herstellung von Halbzeugen oder Bauteilen für Kraftfahrzeuge, Verfahren zur Herstellung eines Aluminiumlegierungsbandes aus dieser Aluminiumlegierung sowie Aluminiumlegierungsband und Verwendungen dafür

Title (fr)

Alliage en aluminium pour la fabrication de demi-produits ou de composants pour véhicules automobiles, procédé de fabrication d'une bande d'alliage en aluminium à partir de cet alliage en aluminium ainsi que la bande d'alliage en aluminium et utilisations de celui-ci

Publication

EP 2770071 A1 20140827 (DE)

Application

EP 13156100 A 20130221

Priority

EP 13156100 A 20130221

Abstract (en)

An aluminum alloy comprises 0.8 wt.% or less iron, 0.5 wt.% or less silicon, 0.9-1.5 wt.% manganese, 0.25 wt.% or less magnesium, 0.125 wt.% or less copper, 0.05 wt.% or less chromium, 0.05 wt.% or less titanium, 0.05 wt.% or less zirconium, and remainder of aluminum and unavoidable elements at less than 0.05 wt.% individually and less than 0.15 wt.% in total. The total content of magnesium and copper is 0.15-0.25 wt.%. The proportion of magnesium in the aluminum alloy is more than the proportion of copper in the aluminum alloy. Independent claims are included for the following: (1) preparation of aluminum alloy strip; and (2) aluminum alloy strip.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Aluminiumlegierung zur Herstellung von Halbzeugen oder Bauteilen für Kraftfahrzeuge, wobei die Legierungsbestandteile der Aluminiumlegierung die folgenden Anteile in Gew.-% aufweisen: Fe # 0,80 %, Si # 0,50 %, 0,90 % # Mn # 1,50 %, Mg # 0,25 %, Cu # 0,20 %, Cr # 0,05 %, Ti # 0,05 %, V # 0,05 %, Zr # 0,05 %, Rest Aluminium, unvermeidliche Begleitelemente einzeln < 0,05 %, in Summe < 0,15 %, und der kombinierte Anteil von Mg und Cu folgende Relation in Gew.-% erfüllt: 0,15 % # Mg + Cu # 0,25 %. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung eines Aluminiumlegierungsbandes aus einer solchen Aluminiumlegierung umfassend folgende Verfahrensschritte: Gießen eines Walzbarrens aus einer erfindungsgemäßen Aluminiumlegierung, Homogenisieren des Walzbarrens bei 480 °C bis 600 °C für mindestens 0,5 h, Warmwalzen des Walzbarrens bei 280 °C bis 500 °C zu einem Aluminiumlegierungsband, Kaltwalzen des Aluminiumlegierungsbandes auf Enddicke und rekristallisierendes Schlussglühen des Aluminiumlegierungsbandes. Die Erfindung betrifft weiter ein mit diesem Verfahren hergestelltes Aluminiumlegierungsband sowie Verwendungen für die erfindungsgemäße Aluminiumlegierung und ein aus dem erfindungsgemäßen Aluminiumlegierungsband hergestelltes Blech.

IPC 8 full level

C22C 21/00 (2006.01); **B62D 29/00** (2006.01); **C22F 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)

B22D 7/005 (2013.01 - US); **C22C 21/00** (2013.01 - EP RU US); **C22F 1/04** (2013.01 - EP US); **C22F 1/04** (2013.01 - RU)

Citation (search report)

- [X] GB 2159175 A 19851127 - SUMITOMO LIGHT METAL IND, et al
- [A] FR 2897319 A1 20070817 - PECHINEY SOFTAL SOC PAR ACTION [FR]
- [A] EP 1075935 A1 20010214 - PECHINEY RHENALU [FR]
- [A] US 5125452 A 19920630 - YAMAUCHI SHIGENORI [JP], et al

Cited by

CN104264009A; CN113802033A; EP3026134B1; EP3026134B2

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2770071 A1 20140827; **EP 2770071 B1 20170201**; **EP 2770071 B2 20200401**; **EP 2770071 B9 20200812**; CA 2899991 A1 20140828; CA 2899991 C 20170502; CN 105008563 A 20151028; CN 105008563 B 20180525; EP 2959028 A1 20151230; EP 2959028 B1 20160727; EP 2959028 B2 20190710; ES 2590779 T3 20161123; ES 2590779 T5 20200311; ES 2621871 T3 20170705; JP 2016514206 A 20160519; JP 6143892 B2 20170607; KR 101656419 B1 20160909; KR 20150119369 A 20151023; PT 2770071 T 20170419; PT 2959028 T 20160919; RU 2015139899 A 20170324; RU 2637458 C2 20171204; US 10501833 B2 20191210; US 2015368771 A1 20151224; WO 2014128212 A1 20140828; WO 2014128212 A9 20141127

DOCDB simple family (application)

EP 13156100 A 20130221; CA 2899991 A 20140220; CN 201480009934 A 20140220; EP 14705528 A 20140220; EP 2014053323 W 20140220; ES 13156100 T 20130221; ES 14705528 T 20140220; JP 2015558448 A 20140220; KR 20157025451 A 20140220; PT 13156100 T 20130221; PT 14705528 T 20140220; RU 2015139899 A 20140220; US 201514826244 A 20150814