

Title (en)
Aluminiumcarbide-free aluminium alloy

Title (de)
Aluminiumcarbidgefreie Aluminiumlegierung

Title (fr)
Alliage d'aluminium sans carbure d'aluminium

Publication
EP 1820866 A1 20070822 (DE)

Application
EP 06002809 A 20060213

Priority
EP 06002809 A 20060213

Abstract (en)
Claimed is an aluminum alloy for the manufacture of a lithographic print plate devoid of aluminum carbide. The aluminum carbide content is less than 1 ppm. Further claimed is an electrolytic process in which aluminum oxide is processed, following which liquid aluminum is subjected to a multi-stage refining process and converted to sheet aluminum.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Aluminiumlegierung zur Herstellung eines Aluminiumbandes für lithographische Druckplattenträger, ein Verfahren zur Herstellung einer Aluminiumlegierung für lithographische Druckplattenträger, bei welchem bei der Herstellung der Aluminiumlegierung nach der Elektrolyse des Aluminiumoxids das flüssige Aluminium bis zum Gießen der Aluminiumlegierung einer Mehrzahl von Reinigungsschritten zugeführt wird, sowie ein Aluminiumband für lithographische Druckplattenträger und eine entsprechende Verwendung des Aluminiumbandes für lithographische Druckplattenträger. Die Aufgabe, eine Aluminiumlegierung zur Herstellung eines Aluminiumbandes für lithographische Druckplattenträger und ein entsprechendes Aluminiumband für lithographische Druckplattenträger zur Verfügung zu stellen, aus welcher bzw. mit welchem lithographische Druckplattenträger hergestellt werden können, die den Einsatz von nahezu gasdichten Beschichtungen ermöglichen, wird dadurch gelöst, dass die Aluminiumlegierung einen Aluminiumcarbidgehalt von kleiner 10 ppm, vorzugsweise kleiner 1 ppm, aufweist.

IPC 8 full level
C22B 21/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22B 21/06 (2013.01 - EP US); **C22C 21/00** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4003738 A 19770118 - VALDO ALEX R
- US 3721546 A 19730320 - ONO I, et al
- JP 2004292862 A 20041021 - FURUKAWA SKY KK, et al
- US 2004173053 A1 20040909 - AUNE JAN ARTHUR [NO], et al
- JP 2000309829 A 20001107 - NIPPON LIGHT METAL CO
- EP 05022772 A 20051019

Citation (search report)

- [XA] US 4003738 A 19770118 - VALDO ALEX R
- [XA] US 3721546 A 19730320 - ONO I, et al
- [A] US 1743515 A 19300114 - ANDERSON ROBERT J
- [A] US 2004173053 A1 20040909 - AUNE JAN ARTHUR [NO], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 12 5 December 2003 (2003-12-05)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 14 5 March 2001 (2001-03-05) & DATABASE WPI Section Ch Week 200114, Derwent World Patents Index; Class M, Page 25, AN 2001-127819

Citation (third parties)
Third party : Bohm, LL.M.

- JP 2004292862 A 20041021 - FURUKAWA SKY KK, et al
- HESS J.B: "Physical Metallurgy of Recycling Wrought Aluminum Alloys", METALLURGICAL TRANSACTIONS A, vol. 14A, March 1993 (1993-03-01) - March 1983 (1983-03-01), pages 323 - 327, XP055265266
- JÜRGEN FALBE, ET AL: "Rompp Chemie Lexikon", vol. 1 A-CI, 1995, THIEME VERLAG., pages: 135, XP055265269
- ROY ET AL.: "Light Metals 1998", 1998, THE MINERALS, METALS & MATERIALS SOCIETY, article "Inclusion Removal During Chlorine Fluxing of Aluminum Alloys", pages: 871 - 875

Third party : Weickman & Weikmann (Dr. Michael Dey)
RAJA R. ROY., TORSTEIN A. UTIGARD, CLAUDE DUPUIS: "Inclusion Removal During Chlorine Fluxing Of Aluminum Alloys", LIGHT METALS, THE MINERALS, METALS & MATERIALS SOCIETY, 1998, pages 871 - 875, XP055361695

Third party : anonymous

- JP 2004292862 A 20041021 - FURUKAWA SKY KK, et al
- ROY, RAJA R. ET AL.: "Inclusion Removal During Chlorine Fluxing of Aluminium Alloys", 1998, pages: 871 - 875
- HESS J.B: "Physical metallurgy of recycling wrought aluminum alloys", METALLURGICAL TRANSACTIONS A, vol. 14 A, - March 1983 (1983-03-01), pages 323 - 327, XP055265266
- JÜRGEN FALBE ET AL: "ROMPP Chemie Lexikon", 1995, THIEME, pages: 135, XP055265269

Third party :

- EP 1065071 A1 20010103 - VAW VER ALUMINIUM WERKE AG [DE]
- JP 2004292862 A 20041021 - FURUKAWA SKY KK, et al
- JP H01247547 A 19891003 - SHOWA ALUMINUM CORP
- JP H1161364 A 19990305 - SKY ALUMINIUM, et al
- US 6447982 B1 20020910 - VON ASTEN WOLFGANG [DE], et al
- US 4003738 A 19770118 - VALDO ALEX R
- JP 2000309829 A 20001107 - NIPPON LIGHT METAL CO
- SIMENSEN C.J.: "Gas-Chromatographic Analysis of Carbides in Aluminium and Magnesium", FRESENIUS Z. ANAL. CHEM, vol. 292, 1978, pages 207 - 212, XP003031417

Cited by

EP2284288A1; US11280292B2; US9914318B2; EP1937860B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1820866 A1 20070822; EP 1820866 B1 20140820; EP 1820866 B2 20180808; BR PI0707735 A2 20110510; BR PI0707735 B1 20170328; BR PI0707735 B8 20230110; CN 101405415 A 20090408; CN 101405415 B 20110112; ES 2524005 T3 20141203; ES 2524005 T5 20181210; US 2009220376 A1 20090903; US 2012195788 A1 20120802; US 8869875 B2 20141028; WO 2007093605 A1 20070823

DOCDB simple family (application)

EP 06002809 A 20060213; BR PI0707735 A 20070213; CN 200780010378 A 20070213; EP 2007051404 W 20070213; ES 06002809 T 20060213; US 201213423602 A 20120319; US 27910707 A 20070213