

Title (en)
Process for treating aluminium surfaces.

Title (de)
Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Aluminium.

Title (fr)
Procédé de traitement de surfaces d'aluminium.

Publication
EP 0158287 A2 19851016 (DE)

Application
EP 85104110 A 19850404

Priority
JP 7133484 A 19840410

Abstract (en)
[origin: JPS60215772A] PURPOSE:To form an aluminum fluoride-base film having superior hydrophilic property and corrosion resistance by treating the surface of Al or an Al alloy with a treating soln. having a specified composition contg. F. CONSTITUTION:Al or Al alloy parts such as the fins of a heat exchanger are treated with a treating soln. of 3-7pH at 40-100 deg.C. The treating soln. is prepd. by charging an aqueous soln. contg. 0.7-14g/l alkali metal such as Na, K or Li, 0.4-8g/l Si, 2-34g/l F and 0.01-1.5g/l Zn into an iron tank so as to add 0.05-1.0g/l Fe to the soln. Said amount of Fe may be added without using the iron tank, and part of insoluble matter may be suspended. By the treatment an Na₃AlF₆-base film contg. small amounts of Zn, Fe and Si is formed on each of the parts. The film is then chromated with a conventional chromating soln. to form a film having superior hydrophilic property and corrosion resistance.

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zur Behandlung von Aluminium oder Aluminiumlegierungen bringt man die Oberfläche zwecks Erzeugung von Überzügen mit guter Hafteigenschaft, hoher Korrosionsbeständigkeit und dauerhaft hydrophilem Charakter mit einer Behandlungsflüssigkeit in Kontakt, die komplex gebundenes Fluorid in Form von SiF₆ sowie zusätzlich freies Fluorid und als wirksame Bestandteile 0,7 - 14,0, bzw. 2,0 - 8,0 g/l Alkalimetall, 0,4 - 8,0, bzw. 1,5 - 6,0 g/l Silicium, 2,0 - 34,0, bzw. 6,5 - 25,0 g/l Fluor 0,01 - 1,5, bzw. 0,2 - 1,0 g/l Zink und 0,05 - 1,0, bzw. 0,1 - 1,0 g/l Eisen enthält. Unter anderem sollte die Behandlungsflüssigkeit frei von Oxidationsmitteln sein und bei einer Temperatur von 40°C - 100° C während einer Dauer von mindestens 5 sec. zum Einsatz kommen. In einer nachschaltenden Stufe kann mit einer Cr VI enthaltenden Lösung oder mit Schmiermitteln nachbehandelt werden.

IPC 1-7
C23C 22/34; **C23C 22/68**

IPC 8 full level
C23C 22/34 (2006.01); **C23C 22/68** (2006.01); **F28F 13/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C23C 22/34 (2013.01 - EP US); **C23C 22/68** (2013.01 - EP US); **F28F 13/18** (2013.01 - EP US); **F28F 2245/02** (2013.01 - EP US)

Cited by
US5391239A; US5494705A; WO9512694A1; EP2367011A1; EP2367012A1; EP3130925A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0158287 A2 19851016; **EP 0158287 A3 19870506**; **EP 0158287 B1 19900314**; AT E51039 T1 19900315; AU 4096885 A 19851017; AU 577580 B2 19880929; BR 8501664 A 19851210; CA 1240454 A 19880816; DE 3512442 A1 19851031; DE 3576539 D1 19900419; DK 162185 A 19851011; DK 162185 D0 19850410; DK 163825 B 19920406; DK 163825 C 19920907; ES 542119 A0 19860401; ES 8605869 A1 19860401; GB 2157325 A 19851023; GB 2157325 B 19870528; GB 8509179 D0 19850515; JP S60215772 A 19851029; NZ 211723 A 19880212; PT 80260 A 19850501; PT 80260 B 19870316; US 4650525 A 19870317

DOCDB simple family (application)
EP 85104110 A 19850404; AT 85104110 T 19850404; AU 4096885 A 19850410; BR 8501664 A 19850409; CA 478782 A 19850410; DE 3512442 A 19850404; DE 3576539 T 19850404; DK 162185 A 19850410; ES 542119 A 19850410; GB 8509179 A 19850410; JP 7133484 A 19840410; NZ 21172385 A 19850410; PT 8026085 A 19850410; US 72181285 A 19850405