

Title (en)  
Process for the treatment of metal surfaces.

Title (de)  
Verfahren zur Behandlung von Metalloberflächen.

Title (fr)  
Procédé de traitement de surfaces métalliques.

Publication  
**EP 0161667 A1 19851121 (DE)**

Application  
**EP 85105917 A 19850514**

Priority  
US 61166384 A 19840518

Abstract (en)  
[origin: US4496404A] A composition and process for treating ferrous substrates including black plate container bodies to inhibit in-process corrosion or rusting of the surfaces thereof by contacting the ferrous substrate with aqueous acidic composition containing controlled effective amounts of aluminum, fluoride, optionally a second metal selected from the group consisting of zirconium, titanium, hafnium and mixtures thereof and hydrogen ions to provide a pH on the acid side.

Abstract (de)  
Bei einem Verfahren zur Behandlung von Metalloberflächen aus Eisen oder Stahl mit fluoridhaltigen Lösungen bringt man die Metalloberflächen zwecks Verbesserung des Korrosionswiderstandes und zwecks Beibehaltung des metallischen Aussehens mit einer Lösung in Kontakt, die Aluminiumionen, vorzugsweise in Mengen von 25 bis 250 ppm, und bis 200 ppm Fluoridionen enthält und die einen pH-Wert von 2 bis 5,5 aufweist. Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält die Lösung zusätzlich bis 1000, insbesondere 40 bis 320 ppm Ionen mindestens eines der Metalle Titan, Zirkon und/oder Hafnium. Die bevorzugten Behandlungsbedingungen sind hinsichtlich Temperatur 26,7 bis 82 °C, insbesondere 32,2 bis 54 °C, und hinsichtlich Dauer 2 sec bis 5 min, insbesondere 5 sec bis 1 min.

IPC 1-7  
**C23G 1/08**; **C23F 1/28**; **C23C 22/34**

IPC 8 full level  
**C23F 11/00** (2006.01); **C23C 22/34** (2006.01); **C23F 1/28** (2006.01); **C23F 11/18** (2006.01); **C23G 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C23C 22/34** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• EP 0058257 A1 19820825 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE], et al  
• PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, C Field, Vol. 8, No. 178, 16. August 1984 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 87 C 238 & JP-A-59-74 281 (metsuku k.k., 26.04.1984)

Cited by  
EP0356855A3; EP0459549A1; EP0410497A1; EP0459550A1; US5294266A; US6060122A; KR100466418B1

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

DOCDB simple family (publication)  
**US 4496404 A 19850129**; AT E38254 T1 19881115; AU 4223085 A 19851121; AU 576574 B2 19880901; BR 8502349 A 19860121; CA 1264538 A 19900123; DE 3517280 A1 19851128; DE 3565863 D1 19881201; EP 0161667 A1 19851121; EP 0161667 B1 19881026; ES 543711 A0 19860101; ES 8603589 A1 19860101; GB 2158845 A 19851120; GB 2158845 B 19871104; GB 8512285 D0 19850619; JP S60255986 A 19851217; MX 164560 B 19920826; NZ 212007 A 19880929; ZA 853561 B 19851224

DOCDB simple family (application)  
**US 61166384 A 19840518**; AT 85105917 T 19850514; AU 4223085 A 19850509; BR 8502349 A 19850517; CA 480961 A 19850507; DE 3517280 A 19850514; DE 3565863 T 19850514; EP 85105917 A 19850514; ES 543711 A 19850514; GB 8512285 A 19850515; JP 10572285 A 19850517; MX 20533985 A 19850517; NZ 21200785 A 19850507; ZA 853561 A 19850510