

Title (en)

Process for applying manganese containing phosphate coatings on metallic surfaces.

Title (de)

Verfahren zur Erzeugung von manganhaltigen Phosphatüberzügen auf Metalloberflächen.

Title (fr)

Procédé pour appliquer des couches de phosphate contenant du manganèse sur des surfaces métalliques.

Publication

EP 0401616 A1 19901212 (DE)

Application

EP 90109944 A 19900525

Priority

DE 3918136 A 19890603

Abstract (en)

Process for producing manganese-containing phosphate coatings on metal surfaces, in particular steel, galvanized steel, aluminium and/or aluminium alloy or aluminium-steel composite surfaces, by spraying or spray dipping with an aqueous solution containing: 0,8 to 1,4 g/l of Zn^{2+} , 0,6 to 2,0 g/l of Mn^{2+} , 0,3 to 1,4 g/l of Ni^{2+} , 10 to 25 g/l of PO_4^{3-} , 2 to 10 g/l of NO_3^- , 0,2 to 1,0 g/l of F^- and as an accelerator for the phosphate precipitation 0,04 to 0,12 g/l of NO_2^- , 0,6 to 2,0 g/l of ClO_3^- and/or 0,2 to 1,0 g/l of sodium-3-nitrobenzolsulphonate. The free acid content is adjusted to 1.4 to 1.8 and the solution has a total acid content of 18 to 30.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erzeugung von manganhaltigen Phosphatschichten auf Oberflächen aus Stahl, verzinktem Stahl, Aluminium und/oder ihren Legierungen oder Aluminium-Stahl-Verbundwerkstoffen durch Spritzen oder Spritztauchen mit einer wäßrigen Lösung, enthaltend 0,8 bis 1,4 g/l Zn^{2+} , 0,6 bis 2,0 g/l Mn^{2+} , 0,3 bis 1,4 g/l Ni^{2+} , 10 bis 25 g/l PO_4^{3-} , 2 bis 10 g/l NO_3^- , 0,2 bis 1,0 g/l F^- und als Beschleuniger der Phosphatabscheidung 0,04 bis 0,12 g/l NO_2^- , 0,6 bis 2,0 g/l ClO_3^- und/oder 0,2 bis 1,0 g/l Natrium-3-nitrobenzolsulfonat, wobei der Gehalt an freier Säure auf 1,4 bis 1,8 Punkte eingestellt wird und die Lösung einen Gesamtsäuregehalt von 18 bis 30 aufweist.

IPC 1-7

C23C 22/36

IPC 8 full level

C23C 22/05 (2006.01); **C23C 22/36** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

C23C 22/36 (2013.01 - KR); **C23C 22/365** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [E] EP 0370535 A1 19900530 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE], et al
- [X] EP 0228151 A1 19870708 - NIPPON PAINT CO LTD [JP]
- [XD] EP 0261704 A1 19880330 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- [A] EP 0135622 A1 19850403 - NIPPON PAINT CO LTD [JP]
- [A] GB 2148951 A 19850605 - PYRENE CHEMICAL SERVICES LTD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 22, Heft 12 (C-470), 22. Januar 1988; & JP-A-62 174 385 (NIPPON PARKERIZING) 31-07-1987

Cited by

EP1012355A4; EP0930379A1; EP0659906A1; US5536336A; EP0759096A4; US5795407A

Designated contracting state (EPC)

GR

DOCDB simple family (publication)

EP 0401616 A1 19901212; CA 2058631 A1 19901204; DE 3918136 A1 19901206; EP 0477204 A1 19920401; FI 915683 A0 19911202; JP H04505479 A 19920924; KR 920701517 A 19920811; PT 94242 A 19910208; WO 9015167 A1 19901213; ZA 904222 B 19910227

DOCDB simple family (application)

EP 90109944 A 19900525; CA 2058631 A 19900525; DE 3918136 A 19890603; EP 9000842 W 19900525; EP 90908214 A 19900525; FI 915683 A 19911202; JP 50793990 A 19900525; KR 910701245 A 19911002; PT 9424290 A 19900601; ZA 904222 A 19900601