

Title (en)

Method of phosphating metals, as well as its use in the electrocoat painting pretreatment.

Title (de)

Verfahren zur Phosphatierung von Metallen sowie dessen Anwendung zur Vorbehandlung für die Elektrotacklackierung.

Title (fr)

Procédé pour la phosphatation de métaux ainsi que son utilisation pour le prétraitement pour la peinture électrique au trempé.

Publication

EP 0064790 A1 19821117 (DE)

Application

EP 82200514 A 19820501

Priority

DE 3118375 A 19810509

Abstract (en)

[origin: ES8302794A1] A process for the phosphatizing of metals, particularly iron, steel and zinc, in which the metal is contacted with acidic aqueous zinc phosphate solutions, containing an oxidizing agent, which contain from 0.4 to 1.5 g/liter of Zn, from 0 to 1.3 g/liter of Ni and from 10 to 26 g/liter of P₂O₅, and in which the weight ratio of Zn to P₂O₅ is adjusted to a value of (from 0.012 to 0.12):1 and of Ni to Zn to a value of (from 0 to 1.5):1, and the bath is supplemented with a concentrate, in which Zn, Ni and P₂O₅ are present in a weight ratio of (from 0.18 to 0.33):(from 0 to 0.06):1, so as to obtain satisfactory phosphatizing results over a long period. Preferably, the zinc phosphatizing solutions, which, in addition, may also contain simple or complex fluorides and compounds that reduce the weight of the coat, are applied at a temperature within the range of from 30 DEG to 65 DEG C.

Abstract (de)

Bei der Phosphatierung von Metallen, insbesondere Eisen, Stahl und Zink, mit sauren wäßrigen oxidationsmittelhaltigen Zinkphosphatlösungen, die 0,4 bis 1,5 g/l Zn 0 bis 1,3 g/l Ni 10 bis 26 g/l P₂O₅ enthalten und in denen das Gewichtsverhältnis von Zn zu P₂O₅ auf einen Wert von (0,012 bis 0,12) : 1 und von Ni zu Zn auf einen Wert von (0 bis 1,5) : 1 eingestellt ist, wird zwecks Erhalt einwandfreier Phosphatierungsergebnisse über lange Zeit mit einem Konzentrat, in dem Zn, Ni und P₂O₅ in einem Gewichtsverhältnis von (0,18 bis 0,33) : (0 bis 0,06) : 1 vorliegen, ergänzt. Vorzugsweise werden die Zinkphosphatierungslösungen, die zusätzlich noch einfache oder komplexe Fluoride und Schichtgewicht reduzierende Verbindungen enthalten können, bei einer Temperatur im Bereich von 30 bis 65 °C angewendet.

IPC 1-7

C23F 7/08; C23F 7/10; C23F 7/12; C25D 5/34; C25D 5/36

IPC 8 full level

C23C 22/12 (2006.01); **C23C 22/13** (2006.01); **C23C 22/36** (2006.01); **C23C 22/77** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 22/12 (2013.01 - EP US); **C23C 22/362** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0018841 A1 19801112 - AMCHEM PROD [US]
- [XD] DE 3004927 A1 19800821 - NIPPON PAINT CO LTD
- [X] DE 2907094 A1 19800904 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [XD] DE 2538347 A1 19760311 - NIPPON PAINT CO LTD
- [X] DE 2342558 A1 19750320 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [XD] DE 2232067 A1 19730118 - METALLGESELLSCHAFT AG
- [X] DE 2049350 A1 19710415 - LUBRIZOL CORP

Cited by

EP0261597A3; EP0141341A1; US5904786A; GB2196024A; EP0315059A1; US4865653A; FR2512840A1; GB2199047A; GB2199047B

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0064790 A1 19821117; AU 527375 B2 19830303; AU 8256482 A 19821118; BR 8202637 A 19830419; CA 1200470 A 19860211; DE 3118375 A1 19821125; DE 3118375 C2 19890615; ES 511885 A0 19830216; ES 8302794 A1 19830216; GB 2098242 A 19821117; GB 2098242 B 19840502; JP S57194258 A 19821129; JP S6056429 B2 19851210; MX 159701 A 19890808; PT 74827 A 19820501; PT 74827 B 19831114; US 4419199 A 19831206; ZA 822715 B 19830629

DOCDB simple family (application)

EP 82200514 A 19820501; AU 8256482 A 19820413; BR 8202637 A 19820507; CA 400721 A 19820408; DE 3118375 A 19810509; ES 511885 A 19820503; GB 8213119 A 19820506; JP 7644882 A 19820507; MX 19258382 A 19820507; PT 7482782 A 19820430; US 37347582 A 19820430; ZA 822715 A 19820421