

Title (en)

Mixed phosphatation solution and process.

Title (de)

Lösung und Verfahren zur gemischten Phosphatisierung.

Title (fr)

Solution et procédé de phosphatation mixte.

Publication

**EP 0298827 A1 19890111 (FR)**

Application

**EP 88401614 A 19880624**

Priority

FR 8708989 A 19870625

Abstract (en)

Mixed phosphatation acid solution suitable for resulting on a metal substrate in the simultaneous deposition of at least two metal ions, at least one of which is generally chosen from the group comprising zinc, manganese and iron, the said solution being characterised in that it includes - a polyphosphate of formula  $(XPO_3)_n$  in which  $n \geq 3$  and X denotes an alkali or alkaline-earth metal or ammonium, and - a chelating agent.

Abstract (fr)

Solution acide de phosphatation mixte, propre à conduire sur un substrat métallique au dépôt concomitant d'au moins deux ions métalliques dont au moins l'un est généralement choisi dans le groupe comprenant le zinc, le manganèse et le fer, ladite solution étant caractérisée par le fait qu'elle comporte - un polyphosphate de formule  $(XPO_3)_n$  dans laquelle  $n \geq 3$  et X représente un métal alcalin, alcalino-terreux ou l'ammonium, et - un agent chélatant.

IPC 1-7

**C23C 22/23**; **C23C 22/18**

IPC 8 full level

**C23C 22/12** (2006.01); **C23C 22/18** (2006.01); **C23C 22/23** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C23C 22/23** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- EP 0102284 A1 19840307 - ROQUETTE FRERES [FR]
- EP 0175606 A1 19860326 - PRODUITS IND CIE FSE [FR]
- EP 0042631 A1 19811230 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE], et al
- DE 2247165 A1 19740328 - KLUTHE KG CHEM WERKE
- US 2826517 A 19580311 - MILLER DARIEL E
- DE 973195 C 19591217 - METALLGESELLSCHAFT AG
- FR 2492413 A1 19820423 - CHAFFOTEAUX ET MAURY [FR]
- US 2955967 A 19601011 - BRUNO BLASER, et al
- DE 2931693 A1 19801211 - IN ACCOMANDITA SEMPLICE FOSFA

Cited by

US6068710A; EP0946786A4

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0298827 A1 19890111**; **EP 0298827 B1 19930811**; AT E92979 T1 19930815; DE 3883100 D1 19930916; DE 3883100 T2 19940310; ES 2042783 T3 19931216; FR 2618164 A1 19890120; FR 2618164 B1 19940204; JP S6436772 A 19890207; US 5045130 A 19910903

DOCDB simple family (application)

**EP 88401614 A 19880624**; AT 88401614 T 19880624; DE 3883100 T 19880624; ES 88401614 T 19880624; FR 8708989 A 19870625; JP 15603188 A 19880625; US 21144888 A 19880623