

Title (en)

Process for applying oxalate coatings to stainless steel.

Title (de)

Verfahren zum Aufbringen von Oxalat-überzügen auf Edelstahl.

Title (fr)

Procédé de formation de couches d'oxalate sur des aciers inoxydables.

Publication

EP 0233503 A1 19870826 (DE)

Application

EP 87100878 A 19870122

Priority

JP 1393486 A 19860127

Abstract (en)

To produce smooth and firmly adhering coatings by means of aqueous oxalating solutions which contain oxalic acid, a fluoride compound, metal ions, nitrate ions and a water-soluble organic polymer other than a protein and are virtually free of chloride ions, it is advantageous to use oxalating solutions which contain 10 to 50 g/l, preferably 30 to 40 g/l, of oxalic acid, 0.1 to 10 g/l, preferably 0.2 to 2 g/l, of metal ions, 0.1 to 5 g/l, preferably 0.5 to 3.5 g/l, of fluoride ions, 0.1 to 3 g/l of nitrate ions, 1 to 10 g/l of water-soluble polymer, tin ions, manganese ions, zirconium ions, nickel ions, titanium ions and/or zinc ions as the metal ions and polyvinylpyrrolidone, polyethylene glycol, polyvinyl alcohol and/or polyethylene oxide as the polymer. The process is intended in particular for the preparation of stainless steels for cold-forming.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Aufbringen von Oxalatüberzügen auf Edelstahl arbeitet man zwecks Erzeugung glatter und festhaftender Überzüge mit wäßrigen Oxalatierungslösungen, die Oxalsäure, Fluoridverbindung, Metallionen, Nitrationen sowie wasserlösliches, von Protein verschiedenes organisches Polymer enthalten und praktisch frei von Chloridionen sind. Besonders zweckmäßig ist es, Oxalatierungslösungen einzusetzen, die 10 bis 50 g/l, vorzugsw. 30 bis 40 g/l, Oxalsäure 0,1 bis 10 g/l, vorzugsw. 0,2 bis 2 g/l, Metallionen 0,1 bis 5 g/l, vorzugsw. 0,5 bis 3,5 g/l, Fluoridionen 0,1 bis 3 g/l, Nitrationen 1 bis 10 g/l wasserlösliches Polymer, als Metallionen Zinn-, Mangan-, Zirkon-, Nickel-, Titan- und/oder Zinkionen und als Polymer Polyvinylpyrrolidon, Polyethylenglykol, Polyvinylalkohol und/oder Polyethylenoxid enthalten. Das Verfahren ist insbesondere für die Vorbereitung von Edelstählen für die Kaltumformung bestimmt.

IPC 1-7

C23C 22/46

IPC 8 full level

C23C 22/46 (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 22/46 (2013.01)

Citation (search report)

- [YD] US 3860434 A 19750114 - OKABE MASANAGA, et al
- [A] LU 41296 A1 19620424
- [A] US 2759862 A 19560821 - HENRICKS JOHN A
- [A] FR 1184185 A 19590717 - AMERICAN CHEM PAINT CO
- [A] FR 1176027 A 19590403 - PARKER STE CONTINENTALE
- [Y] METAL FINISHING ABSTRACTS, Band 23, Nr. 6, November-Dezember 1981, Teddington, Middlesex, GB; & JP-A-56 072 090 (NIHON PARKERIZING) 16-06-1981

Cited by

EP0746637A4; EP1895023A1; CN113454196A; WO2021170707A1; WO2021170706A1; WO2020165035A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0233503 A1 19870826; DE 3701728 A1 19870730; JP S62174386 A 19870731

DOCDB simple family (application)

EP 87100878 A 19870122; DE 3701728 A 19870122; JP 1393486 A 19860127