

Title (en)  
Layer system with improved corrosion resistance

Title (de)  
Schichtsystem mti verbesserter Korrosionsbeständigkeit

Title (fr)  
Système de couche doté d'une résistance améliorée à la corrosion

Publication  
**EP 2233611 A1 20100929 (DE)**

Application  
**EP 09004162 A 20090324**

Priority  
EP 09004162 A 20090324

Abstract (en)  
The layer system for coating a substrate surface, comprises a first inner layer and a second outer layer deposited on the first layer, where one layer is a zinc-nickel-alloy layer with a layer thickness of 1  $\mu$  m and the other layer is a metal layer. The second outer layer is formed by the zinc-nickel-alloy layer and the first inner layer is formed by bronze- or nickel-phosphorus-alloy layer. The layer system has a corrosion resistance according to ASTM G48 method A of 48 hours. An independent claim is included for a method for coating a substrate surface.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schichtsystem zur Beschichtung einer Substratoberfläche sowie ein Verfahren zur Beschichtung einer Substratoberfläche mit einem entsprechenden Schichtsystem, wobei das Schichtsystem aus wenigstens zwei Schichten besteht, wobei eine Schicht eine Zinn-Nickel-Legierungsschicht und die andere Schicht eine Schicht eines Metalls der Gruppe bestehend aus Nickel, Kupfer, Zinn, Molybdän, Niob, Kobalt, Chrom, Vanadium, Mangan, Titan und Magnesium, oder einer Legierung wenigstens eines dieser Metalle ist. Das erfindungsgemäße Schichtsystem zeichnet sich durch eine hohe mechanische Stabilität und große Korrosionsbeständigkeit aus.

IPC 8 full level  
**C23C 30/00** (2006.01); **C23C 28/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C23C 18/1601** (2013.01 - EP US); **C23C 18/1651** (2013.01 - EP US); **C23C 18/1653** (2013.01 - EP US); **C23C 18/31** (2013.01 - EP US); **C23C 18/50** (2013.01 - EP US); **C23C 28/021** (2013.01 - EP US); **C23C 28/023** (2013.01 - EP US); **C23C 28/025** (2013.01 - EP US); **C25D 5/12** (2013.01 - EP US); **C25D 5/48** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12708** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12715** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12722** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12729** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12778** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 0672763 B1 19971112 - SOUTHWEST RES INST [US]

Citation (search report)  
• [X] JP H06155479 A 19940603 - SHOWA DENKO KK  
• [X] US 6194087 B1 20010227 - HUHNS HANS-ULRICH [DE], et al  
• [X] GB 1484575 A 19770901 - NASGLO INT CORP  
• [X] US 4429021 A 19840131 - HIGASHI MITSUO [JP], et al  
• [X] US 4461679 A 19840724 - HIGUCHI SEIZUN [JP], et al  
• [X] GB 2158842 A 19851120 - TOYO KOHAN CO LTD

Cited by  
CN114561671A; DE202013001731U1; EP2770088A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2233611 A1 20100929**; CN 102369310 A 20120307; CN 102369310 B 20150304; EP 2411562 A1 20120201; RU 2011141884 A 20130427; RU 2536852 C2 20141227; US 2012135270 A1 20120531; WO 2010108659 A1 20100930; WO 2010108659 A8 20111110

DOCDB simple family (application)  
**EP 09004162 A 20090324**; CN 201080013693 A 20100324; EP 10711148 A 20100324; EP 2010001817 W 20100324; RU 2011141884 A 20100324; US 201013260270 A 20100324