

## Title (en)

Galvanic bath and method for deposition of zinc-containing layers

## Title (de)

Galvanisches Bad und Verfahren zur Abscheidung von zinkhaltigen Schichten

## Title (fr)

Bain galvanique et procédé pour la déposition de couches contenant du zinc

## Publication

**EP 2184384 A1 20100512 (DE)**

## Application

**EP 09014111 A 20091111**

## Priority

DE 102008056776 A 20081111

## Abstract (en)

Zinc electroplating apparatus with a catholyte compartment (6) containing an acidic catholyte and a substrate (2) to be plated and an anolyte compartment (5) containing a neutral or acidic zinc-containing anolyte and a consumable zinc anode (4), the compartments being separated by a cation-permeable membrane (3), comprises a device that is in hydraulic communication with the anolyte compartment and exchanges any foreign metal ions in the anolyte for zinc ions or protons. An independent claim is also included for a zinc electroplating process using apparatus as above, where the anolyte is withdrawn from its compartment and passed through a device in which any foreign metal ions are exchanged for zinc ions or protons.

## Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein galvanisches Bad sowie ein Verfahren zur galvanischen Abscheidung einer zinkhaltigen Schicht auf einer Substratoberfläche. Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass das galvanische Bad in wenigstens zwei Zellräume unterteilt ist, wobei die Unterteilung mittels einer Kationenaustauschmembran erfolgt und ein Zellraum einen sauren Abscheide-Elektrolyten aufnimmt und der weitere Zellraum einen neutralen oder sauren Anolyten aufnimmt. Der saure Anolyt wird hierbei aus dem ihn aufnehmenden Zellraum zumindest teilweise abgeführt und mittels einer Kationenaustauschereinrichtung um in ihm enthaltende Fremdmetallionen abgereichert.

## IPC 8 full level

**C25D 3/22** (2006.01); **C25D 3/56** (2006.01); **C25D 21/22** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C25D 3/22** (2013.01 - EP US); **C25D 3/565** (2013.01 - EP US); **C25D 17/002** (2013.01 - EP US); **C25D 21/22** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 10306823 A1 20040902 - ENTHONE [US]
- DE 10146559 A1 20030410 - ENTHONE OMI DEUTSCHLAND GMBH [DE]
- DE 19538419 A1 19960502 - ENTHONE OMI INC [US]
- DE 10322120 A1 20041209 - BLASBERG WERRA CHEMIE GMBH [DE]
- EP 1726683 A1 20061129 - ENTHONE [US]
- US 2005189231 A1 20050901 - CAPPER LEE D [GB], et al
- EP 1717353 A1 20061102 - ATOTECH DEUTSCHLAND GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [Y] EP 1717353 A1 20061102 - ATOTECH DEUTSCHLAND GMBH [DE]
- [Y] US 2005189231 A1 20050901 - CAPPER LEE D [GB], et al
- [Y] EP 1726683 A1 20061129 - ENTHONE [US]
- [Y] DE 10322120 A1 20041209 - BLASBERG WERRA CHEMIE GMBH [DE]

## Cited by

CN110684997A; EP3358045A1; CN110325669A; JP2019530800A; US11339492B2; WO2018146041A1

## 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 SM TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2184384 A1 20100512**; **EP 2184384 B1 20120606**; DE 102008056776 A1 20100512; PL 2184384 T3 20121130; US 2010116677 A1 20100513; US 8282806 B2 20121009

## DOCDB simple family (application)

**EP 09014111 A 20091111**; DE 102008056776 A 20081111; PL 09014111 T 20091111; US 61720209 A 20091112