

Title (en)

Acid bath for electrodeposition of nickel-containing sulfobetaine as brightening and levelling agent.

Title (de)

Saures galvanisches Nickelbad, das Sulfobetaine als Glanz- und Einebnungsmittel enthält.

Title (fr)

Bain acide pour le dépôt électrolytique de nickel contenant de la sulfobétaine comme agent de brillantage et de nivellement.

Publication

**EP 0006461 A1 19800109 (DE)**

Application

**EP 79101652 A 19790530**

Priority

DE 2825966 A 19780614

Abstract (en)

[origin: US4212709A] An acidic nickel electroplating bath containing brighteners and levelling agents, wherein the levelling agents are compounds of the formula I <IMAGE> I where N is a hetero-aromatic nitrogen base, R, R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> are hydrogen or alkyl, R<sup>3</sup> is arylene, X is SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Y is a neutralizing cation, n is from 1 to 3 and m is from 1 to 2.5.

Abstract (de)

Saures galvanisches Nickelbad üblicher Zusammensetzung, das spezielle Glanz- und Einebnungsmitteln, enthält. Diese Mittel gehorchen der Formel I <IMAGE> In ihr bedeuten <IMAGE> eine heteroaromatische Stickstoffbase wie Pyridin u.a., R, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> gleiche oder verschiedene Reste und zwar Wasserstoff oder Alkyl, R<sup>3</sup> einen gegebenenfalls substituierten Arylenrest, wie Phenylen- oder Thienylen, X SO<sub>3</sub>, Y die Gegenkation, n 1 bis 3 und m 1 bis 2,5. Die Verbindungen erhält man durch Umsetzung der Stickstoffbasen mit einem entsprechenden Arylalkylhalogenid, wobei heterocyclische Ammoniumsalze entstehen. Letztere werden sulfiert und die erhaltenen Sulfobetaine, falls mit überschüssigem Sulfierungsmittel gearbeitet wurde, mit einer Gegenkationen liefernde Base neutralisiert. Mit diesen Mitteln ist es möglich, mit in sehr weiten Bereichen liegenden Stromdichten Nickelüberzüge mit einwandfreiem Glanz zu erzeugen.

IPC 1-7

**C25D 3/18**

IPC 8 full level

**C25D 3/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C25D 3/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 1092744 B 19601110 - DEHYDAG GMBH
- DE 1621157 A1 19710519 - RIEDEL & CO
- US 4067785 A 19780110 - PLUSS KURT, et al
- US 3862019 A 19750121 - ROSENBERG WILLIAM E, et al

Cited by

EP0341167A1; AT377014B; AT377015B; AT377013B

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0006461 A1 19800109; EP 0006461 B1 19811104**; DE 2825966 A1 19800103; DE 2961219 D1 19820114; JP S552799 A 19800110; US 4212709 A 19800715

DOCDB simple family (application)

**EP 79101652 A 19790530**; DE 2825966 A 19780614; DE 2961219 T 19790530; JP 7314779 A 19790612; US 3817179 A 19790511