

Title (en)
Reductive nickel bath

Title (de)
Reduktives Ni-Bad

Title (fr)
Bain de nickel reducteur

Publication
EP 0897998 A2 19990224 (DE)

Application
EP 98114391 A 19980731

Priority
DE 19733991 A 19970806

Abstract (en)
An aqueous acid, reductive deposition bath (I) for the electroless deposition of nickel, comprises (per litre of bath liquid):(A) 3-10 g nickel in the form of a nickel salt (B) 5-45 g of a hypophosphite as reducing agent (C) 0.4-1 mole of a carboxylic acid and/or hydroxycarboxylic acid including di- and tri-carboxylic acids as a complexant for nickel, (D) 0.5-3 mg lead, tin, arsenic, thallium or molybdenum acetate or sulphate as stabiliser and (E) thiourea, isothiourea or a thiocyanate as an accelerator containing nitrogen, sulphur, alkyl or aryl substituents, present at a molar concentration 1-3 times that of (D).

Abstract (de)
Es wird ein wässriges, saures, reduktiv abscheidendes Bad zum stromlosen Abscheiden von Nickel beschrieben, das folgende Zusammensetzung hat: Nickel in Form eines Nickelsalzes: ein Hypophosphit als Reduktionsmittel; eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe der Carbon- und Hydroxycarbonsäuren, einschließlich ihrer Di- und Tricarbonsäuren als Komplexbildner für das Nickel: ein Blei-, Zinn-, Arsen-, Thallium- oder Molybdan-Acetat oder -Sulfat als Stabilisator und als Beschleuniger ein Thioharnstoff-, Isothioharnstoff- oder Rhodanidderivat, welche als Substituenten, am Stickstoff oder Schwefel, Alkyl- und/oder Aryl-Gruppen aufweisen. Durch die Carbon- und Hydroxycarbonsäuren arbeitet das Bad in einem pH-Bereich zwischen 5 und 6. Das Bad wird bei einer Temperatur zwischen 80° und 90°C betrieben. Es wird eine Lebensdauer des Bades von bis zu 8 MTO erreicht. Als Komolexbildner für den Stabilisator kann dem Bad zusätzlich Methylglycin-Diessigsäure zugesetzt sein.

IPC 1-7
C23C 18/36

IPC 8 full level
C23C 18/36 (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 18/36 (2013.01)

Cited by
DE19908755A1; EP1796106A4; US7803457B2; US9017463B2; WO2013174257A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0897998 A2 19990224; EP 0897998 A3 19990512; EP 0897998 B1 20011205; AT E210207 T1 20011215; DE 19733991 A1 19990211; DE 59802304 D1 20020117

DOCDB simple family (application)
EP 98114391 A 19980731; AT 98114391 T 19980731; DE 19733991 A 19970806; DE 59802304 T 19980731