

Title (en)

Process for dehalogenating chloro- and bromo-acetic acids.

Title (de)

Verfahren zur Enthalogenieierung von Chlor- und von Bromessigsäuren.

Title (fr)

Procédé de déhalogénéation des acides chloro- et bromoacétiques.

Publication

EP 0241685 A1 19871021 (DE)

Application

EP 87102846 A 19870227

Priority

DE 3607446 A 19860307

Abstract (en)

[origin: US4707226A] Chloroacetic and bromoacetic acids are dehalogenated by electrolysis of aqueous solutions of these acids using carbon cathodes and anodes likewise of carbon or of other conventional electrode materials in undivided or in divided electrolysis cells; the aqueous electrolysis solutions in the undivided cells and in the cathode area of the divided cells contain, in dissolved form, one or more salts of metals having a hydrogen excess-voltage of at least 0.4 V (at a current density of 4,000 A/m²). Metals having a hydrogen excess-voltage of at least 0.4 V (at a current density of 4,000 A/m²) are, for example, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sn, Pb, Ti, Zr, Bi, V, Ta, Cr and Ni. The process allows high current densities (up to about 8,000 A/m²) to be used without or virtually without corrosion of the electrodes and without deposit formation on the electrodes.

Abstract (de)

Chlor- und Brom-Essigsäuren werden durch Elektrolyse wässriger Lösungen dieser Säuren unter Verwendung von Kohlenstoffkathoden und von Anoden ebenfalls aus Kohlenstoff oder aus anderen üblichen Elektrodenmaterialien in ungeteilten oder in geteilten Elektrolysezellen enthalogeniert; die wässrigen Elektrolyselösungen in den ungeteilten Zellen sowie im Kathodenraum der geteilten Zellen enthalten noch ein oder mehrere Salze von Metallen mit einer Wasserstoffüberspannung von mindestens 0,4 V (bei einer Stromdichte von 4000 A/m²) in gelöster Form. Metalle mit einer Wasserstoffüberspannung von mindestens 0,4 V (bei einer Stromdichte von 4000 A/m²) sind z.B. Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sn, Pb, Ti, Zr, Bi, V, Ta, Cr und Ni. Das Verfahren ermöglicht das Arbeiten mit hohen Stromdichten (bis zu etwa 8000 A/m²) ohne oder praktisch ohne Korrosion der Elektroden und ohne Belagsbildung auf den Elektroden.

IPC 1-7

C25B 3/04

IPC 8 full level

C25B 3/25 (2021.01)

CPC (source: EP US)

C25B 3/25 (2021.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 848807 C 19520908 - LECH CHEMIE GERSTHOFEN
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 98, 1983, Seite 492, Zusammenfassung Nr. 24482h, Columbus, Ohio, US; G. HORANYI: "Electrocatalytic reduction of some halogenated derivatives of methane and acetic acid at a platinized platinum electrode in acid medium", & J. ELECTROANAL. CHEM. INTERFACIAL ELECTROCHEM. 1982, 140(2), 329-46

Cited by

US5474658A; EP0457320A1; US5362367A; EP0334796A1; US5026460A; WO9317151A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4707226 A 19871117; AT E48657 T1 19891215; AU 583980 B2 19890511; AU 6977887 A 19870910; BR 8701046 A 19880105; CA 1313362 C 19930202; DD 258424 A5 19880720; DE 3607446 A1 19870910; DE 3607446 C2 19871203; DE 3761151 D1 19900118; EP 0241685 A1 19871021; EP 0241685 B1 19891213; FI 79863 B 19891130; FI 79863 C 19900312; FI 870972 A0 19870305; FI 870972 A 19870908; HU T43023 A 19870928; IL 81785 A0 19871020; IL 81785 A 19900319; JP S62214189 A 19870919; MX 168882 B 19930614

DOCDB simple family (application)

US 2199187 A 19870305; AT 87102846 T 19870227; AU 6977887 A 19870306; BR 8701046 A 19870306; CA 531325 A 19870306; DD 30040787 A 19870303; DE 3607446 A 19860307; DE 3761151 T 19870227; EP 87102846 A 19870227; FI 870972 A 19870305; HU 94087 A 19870305; IL 8178587 A 19870305; JP 5043987 A 19870306; MX 548987 A 19870306