

Title (en)

Electrode free from noble metals and process for its manufacture.

Title (de)

Edelmetallfreie Elektrode und Verfahren zu ihrer Herstellung.

Title (fr)

Electrode sans métaux nobles et son procédé de fabrication.

Publication

EP 0042984 A1 19820106 (DE)

Application

EP 81104207 A 19810602

Priority

DE 3024611 A 19800628

Abstract (en)

[origin: US4411761A] In an electrode suitable for electrolysis of aqueous sodium chloride or potassium chloride solutions, at least the outer layer contains spinels, specifically a mixture of the individual spinels of iron and of cobalt, the weight ratio of iron spinels: cobalt spinels being from 30:70 to 90:10. The electrodes are produced by applying a powder mixture of iron spinel and cobalt spinel to a substrate by a plasma spraying process wherein argon is used as the plasma gas and the spraying energy is from 6 to 30 kW.

Abstract (de)

Bei einer Elektrode, die für die Elektrolyse wässriger Natrium- bzw. Kaliumchloridlösungen geeignet ist, enthält zumindest die äußere Schicht Spinelle. Die Spinelle bestehen aus einem Gemisch der Einzelspinelle des Eisens und Kobalts, mit der Maßgabe, daß das Gewichtsverhältnis Eisenspinelle : Kobalt-Spinelle 30 : 70 bis 90 : 10 beträgt. Die Elektroden werden dadurch hergestellt, daß man eine pulverförmige Mischung von Eisenspinell und Kobalt-Spinell mittels des Plasmaspitzverfahrens auf ein Substrat aufbringt, wobei Argon als Plasmagas verwendet wird und die Spritzenergie 6 bis 30 kW beträgt.

IPC 1-7

C25B 11/04; **C23C 17/00**

IPC 8 full level

C25B 11/06 (2006.01); **C23C 4/06** (2006.01); **C25B 11/04** (2006.01); **C25C 7/02** (2006.01); **C25B 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25B 11/091 (2021.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2137632 B2 19790510 - PPG INDUSTRIES INC [US]
- DE 2729272 A1 19780209 - DOW CHEMICAL CO
- GB 1533758 A 19781129 - DIAMOND SHAMROCK CORP
- DE 2210043 A1 19720914 - PPG INDUSTRIES INC
- GB 1552721 A 19790919 - ISRAEL MINI COMM & IND, et al
- GB 1568894 A 19800611 - URANIT GMBH

Cited by

DE102014001816A1; WO2015120971A1; DE102015014828A1; US11283077B2; DE102015010083A1; US11515557B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0042984 A1 19820106; **EP 0042984 B1 19830817**; DE 3024611 A1 19820128; DE 3160766 D1 19830922; JP S5739184 A 19820304; US 4411761 A 19831025

DOCDB simple family (application)

EP 81104207 A 19810602; DE 3024611 A 19800628; DE 3160766 T 19810602; JP 9849281 A 19810626; US 27698581 A 19810624