

Title (en)
Electrolysis cell for the manufacture of peroxy- and perhalogenate compounds.

Title (de)
Elektrolysezelle zur Herstellung von Peroxy- und Perhalogenatverbindungen.

Title (fr)
Cellule d'électrolyse pour la production de composés peroxy et perhalogénés.

Publication
EP 0428171 A1 19910522 (DE)

Application
EP 90121897 A 19901115

Priority
DE 3938160 A 19891116

Abstract (en)
An electrolysis cell of the filter-press type designed for the manufacture of peroxy or perhalogenate compounds and consisting of alternating cathodes and anodes having electrolyte feed pipes is characterised in that the cathodes (1) and anodes (2) consist of block-shaped hollow bodies which have frame-type seals (3) between them and are joined together by means of said seals (3) in a liquid-tight and mutually insulated manner to form a cell ray, the cathode hollow bodies (1) are liquid-permeable and gas-permeable, the anode hollow bodies (2) have openings above and below the platinum coating for supplying and removing the anolyte and the active anode surface consists of a valve-metal substrate and a platinum coating thereon which can be produced by hot isostatic pressing of a platinum foil on a valve-metal substrate. The electrolysis cell has a long service life and makes possible a high current density at a low energy consumption. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Elektrolysezelle vom Filterpressentyp zur Herstellung von Peroxy- oder Perhalogenatverbindungen aus alternierend angeordneten, mit Elektrolytzuführungen versehenen Kathoden und Anoden ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kathoden (1) und Anoden (2) aus guaderförmigen Hohlkörpern bestehen, zwischen denen sich rahmenförmige Dichtungen (3) befinden, und die über diese Dichtungen (3) flüssigkeitsdicht und voneinander isoliert zu einem Zellenpaket verbunden sind, die Kathodenhohlkörper (1) flüssigkeits- und gasdurchlässig sind, die Anodenhohlkörper (2) oberhalb und unterhalb der Platinauflage Öffnungen für den Zu- und Abtransport des Anolyten besitzen, und die wirksame Anodenoberfläche aus einer Ventilmetalunterlage und einer darauf befindlichen Platinauflage, die erhältlich ist durch heißisostatisches Pressen einer Platinfolie auf einem Ventilmetalträger, besteht. Die Elektrolysezelle besitzt eine hohe Lebensdauer und ermöglicht eine hohe Stromdichte bei einem niedrigen Energieverbrauch.

IPC 1-7
C25B 1/28; C25B 1/30; C25B 9/00

IPC 8 full level
C25B 1/30 (2006.01); **C25B 9/19** (2021.01)

CPC (source: EP US)
C25B 9/73 (2021.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 4217199 A 19800812 - CUNNINGHAM HUGH [US]
• [A] FR 2307887 A1 19761112 - ASAHI GLASS CO LTD [JP]
• [A] GB 512966 A 19390929 - OESTERR CHEM WERKE
• [AP] EP 0350895 A1 19900117 - PEROXID CHEMIE GMBH [DE]

Cited by
US9540740B2; WO2014009536A1; US6503386B2; EP2546389A1; WO2013007816A2; US9556527B2

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0428171 A1 19910522; EP 0428171 B1 19930929; DE 3938160 A1 19910523; DE 59002925 D1 19931104; ES 2059959 T3 19941116; JP H03173789 A 19910729; RU 2025544 C1 19941230; TR 25047 A 19920901; US 5082543 A 19920121

DOCDB simple family (application)
EP 90121897 A 19901115; DE 3938160 A 19891116; DE 59002925 T 19901115; ES 90121897 T 19901115; JP 30895990 A 19901116; SU 4831763 A 19901115; TR 104990 A 19901114; US 60565090 A 19901030