

Title (en)

Inert composite electrode, particularly an anode for molten salt electrolysis.

Title (de)

Inerte Verbundelektrode, insbesondere Anode für die Schmelzflusselektrolyse.

Title (fr)

Electrode composée inerte, en particulier anode pour l'électrolyse en bain fondu.

Publication

EP 0220557 A1 19870506 (DE)

Application

EP 86113930 A 19861008

Priority

DE 3537575 A 19851022

Abstract (en)

[origin: ES2003380A6] An inert composite electrode, such as an anode, for molten salt electrolysis consists of an active part in the form of a plurality of bar-shaped active elements, in particular of ceramic oxide, which are arranged with their longitudinal axes mutually parallel and in mutually aligned groups, an electrode holder which comprises a current-conducting plate, with one main surface of which the active elements are in firm contact with their end surfaces, and a joining arrangement which joins the active elements together in groups and holds them in contact with the plate. This composite electrode is characterized in that the active elements each have a head section adjacent to the plate which is widened in the direction of the end surfaces adjacent to the plate substantially in a wedge shape considered in cross-sections lying perpendicular to the line of alignment of a group, and in that a clamping element has a wedging surface which is brought into contact with each of the two oppositely-lying wedging surfaces of the head section of the respective active element, the wedging angle of the clamping element substantially corresponding to that of the respective wedging surface of the head section.

Abstract (de)

Es handelt sich um eine inerte Verbundelektrode, insbesondere Anode für die Schmelzflußelektrolyse, bestehend aus einem Aktivteil in Form einer Mehrzahl von stabförmigen Aktivelementen, insbesondere aus Oxidkeramik, die mit ihren Längsachsen parallel nebeneinander und in zueinander fluchtenden Gruppen angeordnet sind, einem Elektrodenhalter, der eine stromleitende Platte umfaßt, mit deren einer Hauptfläche die Aktivelemente mit ihren Stirnflächen kraftschlüssig in Kontakt stehen, und einer Verbindungsanordnung, die die Aktivelemente gruppenweise untereinander verbindet und mit der Platte in Kontakt hält. Diese Verbundelektrode ist dadurch charakterisiert, daß die Aktivelemente (20) jeweils plattenseitig einen Kopfabchnitt (20) aufweisen, der in seinem senkrecht zur Fluchtlinie (25) einer Gruppe (z.B. 11, 12 usw.) liegenden Querschnitt und in Richtung der plattenseitigen Stirnfläche (22) im wesentlichen keilförmig (23) verbreitert ist, und mit jeder der zwei gegenüberliegenden Keilflächen (23) des Kopfabchnitts (21) des jeweiligen Aktivelements (20) ein Spannelement (41) mit einer Keilfläche (42) in Anlage gebracht ist, deren Keilwinkel dem der jeweiligen Keilfläche des Kopfabchnittes im wesentlichen entspricht.

IPC 1-7

C25C 3/12; **C25C 7/02**

IPC 8 full level

C25C 3/12 (2006.01); **C25C 7/02** (2006.01); **C04B 35/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25C 3/12 (2013.01 - EP US); **C25C 7/025** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 3003922 A1 19810625 - ALUSUISSE [CH]
- EP 0022921 A1 19810128 - CONRADTY NUERNBERG [DE]
- US 3607713 A 19710921 - BROWN LLOYD H, et al
- CH 340346 A 19590815 - ALUMINIUM IND AG [CH]

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0220557 A1 19870506; **EP 0220557 B1 19890524**; AT E43366 T1 19890615; BR 8604998 A 19870714; CA 1299138 C 19920421; DE 3537575 A1 19870423; DE 3537575 C2 19880915; DE 3663537 D1 19890629; ES 2003380 A6 19881101; HU 203133 B 19910528; HU T44087 A 19880128; NO 168314 B 19911028; NO 168314 C 19920205; NO 864210 D0 19861021; NO 864210 L 19870423; US 4840718 A 19890620; ZA 867953 B 19870624

DOCDB simple family (application)

EP 86113930 A 19861008; AT 86113930 T 19861008; BR 8604998 A 19861013; CA 521079 A 19861022; DE 3537575 A 19851022; DE 3663537 T 19861008; ES 8602626 A 19861016; HU 436886 A 19861021; NO 864210 A 19861021; US 92167786 A 19861021; ZA 867953 A 19861020