

Title (en)

Process for reducing the magnetic perturbations in rows of high amperage electrolytic cells.

Title (de)

Verfahren zum Unterdrücken der magnetischen Störungen in Reihen von Elektrolyseöfen mit hohen Stromstärken.

Title (fr)

Procédé de réduction des perturbations magnétiques dans les séries de cuves d'électrolyse à haute intensité.

Publication

EP 0003712 A1 19790822 (FR)

Application

EP 79420008 A 19790202

Priority

FR 7804193 A 19780208

Abstract (en)

[origin: ES477486A1] The invention concerns a process for reducing magnetic disturbances in series of electrolysis tanks operating at high current strength. The process comprises passing the negative connecting conductors between the tanks and fixing the distribution of current between the downstream end and the upstream end or the central riser input members of each tank, so as to nullify the component B_y of the magnetic field at the center of the tank and to render anti-symmetric the component B_y of the magnetic field at the middle of the long side of the tank, relative to the axis Oy . The field of the adjacent row is also compensated by means of a compensation conductor through which passes a current which circulates in the opposite direction to the electrolysis current. Use for the production of aluminium in series of electrolysis tanks which are supplied with current strengths which may reach 200,000 amperes.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de réduction des perturbations magnétiques dans les séries de cuves d'électrolyse à haute intensité. Le procédé consiste à faire passer les conducteurs négatifs de liaison entre cuves et à fixer la répartition du courant entre la tête aval et la tête amont ou les montées centrales de chaque cuve, de façon à annuler la composante B_y du champ magnétique au centre de la cuve et à rendre antisymétrique la composante B_z du champ magnétique au milieu du grand côté de la cuve par rapport à l'axe Oy . On compense en outre le champ de la file voisine au moyen d'un conducteur de compensation parcouru par un courant circulant en sens inverse du courant d'électrolyse. Application à la production d'aluminium dans des séries de cuves d'électrolyse alimentées sous des intensités pouvant atteindre 200 000 ampères.

IPC 1-7

C25C 3/16

IPC 8 full level

C25C 3/16 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25C 3/16 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- FR 1143879 A 19571007 - PECHINEY
- FR 7702213 A 19770119
- FR 1079131 A 19541125 - PECHINEY
- FR 1185548 A 19590731 - ELEKTROKEMISK AS
- FR 1586867 A 19700306
- FR 2333060 A1 19770624 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]
- US 3616317 A 19711026 - MCLELLAN HAROLD DAVID, et al

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0003712 A1 19790822; EP 0003712 B1 19820127; AT 373631 B 19840210; AT A95879 A 19830615; AU 4398279 A 19790816; AU 526414 B2 19830106; BR 7900751 A 19790828; CA 1120422 A 19820323; CH 641842 A5 19840315; DE 2961926 D1 19820311; ES 477486 A1 19790716; FR 2423554 A1 19791116; FR 2423554 B1 19810116; GR 66432 B 19810323; IN 151090 B 19830219; IS 1298 B6 19871125; IS 2477 A7 19790511; IT 1110960 B 19860113; IT 7919974 A0 19790207; JP S54116309 A 19790910; JP S585269 B2 19830129; NO 152223 B 19850513; NO 152223 C 19850821; NO 790383 L 19790809; NZ 189577 A 19820914; OA 06184 A 19810630; PL 117122 B1 19810731; PL 213230 A1 19800408; RO 76940 A 19810622; US 4210514 A 19800701; YU 25879 A 19820630; YU 42943 B 19890228; ZA 79537 B 19800227

DOCDB simple family (application)

EP 79420008 A 19790202; AT 95879 A 19790208; AU 4398279 A 19790206; BR 7900751 A 19790207; CA 321054 A 19790207; CH 108279 A 19790205; DE 2961926 T 19790202; ES 477486 A 19790206; FR 7804193 A 19780208; GR 790158254 A 19790203; IN 77DE1979 A 19790201; IS 2477 A 19790206; IT 1997479 A 19790207; JP 1318179 A 19790207; NO 790383 A 19790207; NZ 18957779 A 19790205; OA 56733 A 19790208; PL 21323079 A 19790206; RO 9647479 A 19790201; US 667479 A 19790126; YU 25879 A 19790206; ZA 79537 A 19790207