

Title (en)
METHOD AND PLANT FOR ELECTROLYSIS BY SEEPING THROUGH ONE OR A PLURALITY OF POROUS VOLUMINAL ELECTRODES.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ELEKTROLYSE MIT DURCHSICKERN VON EINER MEHREREN VOLUMINÖSEN PORÖSEN ELEKTRODEN.

Title (fr)
PROCEDE ET INSTALLATION D'ELECTROLYSE PAR PERCOLATION A TRAVERS UNE OU DES ELECTRODES VOLUMIQUES POREUSES.

Publication
EP 0302891 A1 19890215 (FR)

Application
EP 87903352 A 19870602

Priority
FR 8608331 A 19860606

Abstract (en)
[origin: US4913779A] PCT No. PCT/FR87/00192 Sec. 371 Date Dec. 2, 1988 Sec. 102(e) Date Dec. 2, 1988 PCT Filed Jun. 2, 1987 PCT Pub. No. WO87/07653 PCT Pub. Date Dec. 17, 1987. The invention relates to a process and an apparatus for electrolysis by percolation through at least one porous volumic electrode, for carrying out an electrochemical reaction. The process is of the type comprising electrically polarizing each volumic electrode formed by a conductive bed of solid particles (2), and causing a liquid electrolyte to circulate through said volumic electrode. The process according to the invention is characterized in causing a periodic pulsation of the electrolyte, such that the particles of the bed forming the volumic electrode are placed in a state of fluidization during one fraction of the cycle of pulsation and remain in a fixed bed during the remainder of the cycle with reversal of the direction of circulation. The process suppresses the phenomena of clogging while providing an excellent coefficient of transfer, without disturbing the selectivity of the electrochemical reaction.

Abstract (fr)
Un procédé et une installation d'électrolyse par percolation à travers au moins une électrode volumique poreuse, en vue de réaliser une réaction électrochimique. Ce procédé est du type consistant à polariser électriquement chaque électrode volumique constituée par un lit conducteur de particules solides (2), et à faire circuler à travers ladite électrode volumique un électrolyte liquide. Le procédé conforme à l'invention se caractérise en ce que l'on engendre une pulsation périodique de l'électrolyte, telle que les particules du lit formant l'électrode volumique soient mises en état de fluidisation pendant une fraction du cycle de pulsation et demeurent en lit fixe pendant le restant du cycle avec inversion du sens de la vitesse de circulation. Le procédé supprime les phénomènes de colmatage tout en fournissant un excellent coefficient de transfert, sans perturber la sélectivité de la réaction électrochimique.

IPC 1-7
C25C 7/06; **C25B 15/00**

IPC 8 full level
C25B 9/16 (2006.01); **C25B 15/00** (2006.01); **C25C 1/00** (2006.01); **C25C 7/02** (2006.01); **C25C 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C25B 9/40 (2021.01 - EP US); **C25B 15/00** (2013.01 - EP US); **C25C 7/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8707653A1

Cited by
WO2012168447A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
US 4913779 A 19900403; AT E67526 T1 19911015; CA 1257221 A 19890711; DE 3773207 D1 19911024; EP 0302891 A1 19890215; EP 0302891 B1 19910918; FR 2599758 A1 19871211; FR 2599758 B1 19901026; JP 2609125 B2 19970514; JP H01503309 A 19891109; WO 8707653 A1 19871217

DOCDB simple family (application)
US 29785888 A 19881202; AT 87903352 T 19870602; CA 538969 A 19870605; DE 3773207 T 19870602; EP 87903352 A 19870602; FR 8608331 A 19860606; FR 8700192 W 19870602; JP 50336687 A 19870602