

Title (en)

FULLY AUTOMATIC CURRENT CONTROL SYSTEM FOR METAL DEPLETION CELLS.

Title (de)

VOLLAUTOMATISCHE STROMSTEUERUNG FÜR METALLABREICHERUNGSZELLEN.

Title (fr)

COMMANDE INTEGRALEMENT AUTOMATIQUE DU COURANT DANS DES CELLULES DE DEMETALLISATION.

Publication

EP 0518867 A1 19921223 (DE)

Application

EP 91902217 A 19910112

Priority

DE 4006751 A 19900303

Abstract (en)

[origin: DE4006751A1] In a process for electrolytic demetallization of a solution containing metallic ions, the solution is introduced into a closed, gas-vented cell with an anode and a cathode and a d.c. current supply. The cell has a hydrogen sensor above the solution level which monitors the evolution of hydrogen during demetallization. Immediately the hydrogen above the solution exceeds a given percentage by weight, the intensity of the cell current is reduced to a predetermined level by the hydrogen sensor and switching off of the control system. If hydrogen is subsequently evolved, the current intensity is again reduced to a predetermined value. This hydrogen-evolution cycle with current reduction in each case is repeated until the residual concentration of the metallic ions falls below a given value.

Abstract (fr)

Afin de démétalliser par voie d'électrolyse une solution contenant des ions métalliques, on introduit ladite dans une cellule fermée alimentée en courant continu et pourvue d'une anode et d'une cathode, ainsi que d'une sortie de gaz. La cellule comprend un capteur d'hydrogène agencé au-dessus du niveau de solution qui contrôle la formation d'hydrogène pendant la démétallisation. Dès que l'hydrogène au-dessus de la solution dépasse un pourcentage prédéterminé en poids, l'intensité du courant d'alimentation de la cellule est réduite d'une valeur prédéterminée au moyen du capteur d'hydrogène et de la mise hors tension du système de régulation. Lorsque de l'hydrogène se reforme, l'intensité du courant est à nouveau réduite d'une valeur prédéterminée, ce cycle de formation d'hydrogène accompagné de réduction de l'intensité du courant se répétant plusieurs fois jusqu'à ce que la concentration résiduelle en ions métalliques tombe au-dessous d'une valeur prédéterminée.

IPC 1-7

C25C 7/06; **C25D 21/12**

IPC 8 full level

C02F 1/461 (2006.01); **C25C 1/00** (2006.01); **C25C 7/06** (2006.01); **C25D 21/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25C 7/06 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9114023A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 4006751 A1 19910905; **DE 4006751 C2 19930902**; CA 2076759 A1 19910904; EP 0518867 A1 19921223; JP H05504791 A 19930722; US 5362369 A 19941108; WO 9114023 A2 19910919; WO 9114023 A3 19911031

DOCDB simple family (application)

DE 4006751 A 19900303; CA 2076759 A 19910112; EP 9100044 W 19910112; EP 91902217 A 19910112; JP 50243591 A 19910112; US 92394192 A 19920903