

Title (en)

Electrolytic cell for metal recovery and its operation.

Title (de)

Elektrolytische Metallrückgewinnungszelle und deren Betrieb.

Title (fr)

Cellule électrolytique pour la récupération de métaux et son fonctionnement.

Publication

EP 0084521 A2 19830727 (DE)

Application

EP 83810013 A 19830113

Priority

- GB 8201367 A 19820119
- GB 8207061 A 19820311

Abstract (en)

[origin: US4406753A] An electrolytic metal recovery cell is described in which a cylindrical cathode is mounted for rotation in a housing having an inlet and outlet for solution from which metal is to be recovered. The housing contains an anode and a cutter blade is mounted so as to be capable of removing metal deposited over the whole face of the cathode when the cell is in use. In order to control the operation of the cell, electrical means are provided for operating the cutter blade at predetermined intervals of time irrespective of the electrolysis conditions and for operating the cutter blade when a monitored cathode potential deviates a predetermined amount from a desired value. By this means the use of previously proposed scrapers and their attendant disadvantages are avoided and the cell can be easily controlled either under steady state electrolytic conditions or even when there are large variations in the concentration of the metal ions in solution. The cell and its operation are described for use in the recovery of silver from spent photographic fixing solutions but may be used to recover metals other than silver.

Abstract (de)

Eine elektrolytische Metallrückgewinnungszelle besitzt ein Gehäuse (1,2) mit Einlaß (4) und Auslaß für eine Lösung, aus der Metall rückgewonnen werden soll, sowie eine im Gehäuse drehbar gelagerte zylindrische Kathode (9). Das Gehäuse enthält eine Anode (7) und ein Schneidmesser (22), welches so befestigt ist, daß es in der Lage ist, beim Betrieb der Zelle auf der gesamten Seitenfläche der Kathode abgeschiedenes Metall zu entfernen. Um den Betrieb der Zelle zu steuern sind elektrische Mittel zum Antrieb des Schneidmessers in vorbestimmten Zeitabschnitten ohne Berücksichtigung der Elektrolysebedingungen und zum Betätigen des Schneidmessers (22), wenn das überwachte Kathodenpotential um einen vorbestimmten Betrag von einem Sollwert abweicht, vorgesehen. Hierdurch wird die Verwendung von früher vorgeschlagenen Abkratzen vermieden, und die Zelle läßt sich leicht sowohl unter stationären Elektrolysebedingungen als auch bei starken Schwankungen in der Metallionenkonzentration der Lösung betreiben. Die Zelle und deren Betrieb sind bei Verwendung zur Rückgewinnung von Silber aus verbrauchten photographischen Fixierlösungen beschrieben, doch können sie auch zur Wiedergewinnung anderer Metalle angewendet werden.

IPC 1-7

C25C 7/06; **C25C 7/08**

IPC 8 full level

C25C 7/06 (2006.01); **C25C 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25C 7/06 (2013.01 - EP US); **C25C 7/08** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0645474A1; US5531882A; US5540822A; ES2107328A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0084521 A2 19830727; **EP 0084521 A3 19830803**; **EP 0084521 B1 19860305**; DE 3362365 D1 19860410; US 4406753 A 19830927

DOCDB simple family (application)

EP 83810013 A 19830113; DE 3362365 T 19830113; US 45687283 A 19830110