

Publication

EP 0138801 A1 19850424 (DE)

Application

EP 84890159 A 19840823

Priority

AT 307383 A 19830829

Abstract (en)

[origin: ES8602966A1] Electrolytic refining of silver in which raw silver is anodically dissolved into soln. and refined silver is pptd. out of soln. and at the same time accompanying metals are selectively extracted from the used electrolyte and after transforming into aq. soln. are separately cathodically pptd.. The used electrolyte is enriched with silver as the accompanying metals are removed from the aq. soln. in the presence of fluid membrane permeation.

[origin: ES8602966A1] In an electrolytic silver refining process, crude silver is anodically dissolved while refined silver is cathodically deposited and at the accompanying (impurity) metals are selectively extracted from the used (spent) electrolyte and transferred to an aqueous phase. The used electrolyte is enriched in silver and accompanying metals are cathodically deposited and thus removed from the electrolyte. For this purpose, a specific electrolysis cell is provided. The cell being preferably a diaphragm cell with an anionic diaphragm. The extraction of the accompanying metals is achieved by liquid membrane permeation, preferably combined with solvent extraction.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein elektrolytisches Silberaffinationsverfahren und eine entsprechende Vorrichtung, bei dem Rohsilber anodisch aufgelöst und Raffinatsilber kathodisch abgeschieden wird, wobei zur gleichen Zeit Begleitmetalle selektiv aus dem gebrauchten Elektrolyten extrahiert und nach Überführung in eine wässrige Phase gesondert kathodisch abgeschieden werden, sowie der von Begleitmetallen befreite, regenerierte Elektrolyt in den Raffinierprozess rückgeführt wird, wobei die Verbesserung darin liegt, dass ein Elektrolyseschritt vorgesehen ist, bei dem zur gleichen Zeit sowohl der verbrauchte Elektrolyt (E1) mit Silber angereichert als auch Begleitmetalle kathodisch abgeschieden und auf diese Weise aus dem Elektrolyten entfernt werden. Zu diesem Zweck ist eine besondere Elektrolysezelle vorgesehen, die vorzugsweise eine Diaphragmazelle (2, 8) mit einem anionischen Diaphragma (Membran) ist. Eine weitere Verbesserung gemäss der Erfindung besteht darin, dass die Extraktion der Begleitmetalle durch Flüssigmembranpermeation, vorzugsweise in Kombination mit Lösungsmittelextraktion, durchgeführt wird.

IPC 1-7

C25C 1/20

IPC 8 full level

C25C 1/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25C 1/20 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- CH 614238 A5 19791115 - BROOKSIDE METAL CO LTD [GB]
- US 3224873 A 19651221 - SWANSON RONALD R

Cited by

EP0214116A1; AT383372B; WO9417225A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0138801 A1 19850424; EP 0138801 B1 19870415; AT 380032 B 19860325; AT A307383 A 19850815; DE 3463163 D1 19870521; ES 535772 A0 19851216; ES 8602966 A1 19851216; US 4670115 A 19870602

DOCDB simple family (application)

EP 84890159 A 19840823; AT 307383 A 19830829; DE 3463163 T 19840823; ES 535772 A 19840828; US 64298684 A 19840822