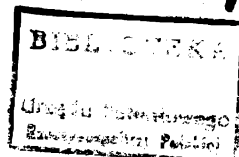


Opublikowano dnia 15 czerwca 1954 r.



C22d 1/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36269

Kl. 40 c, N

Zakłady Cynkowe *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

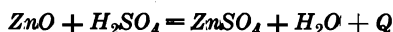
(Polska)

1/22

Sposób podnoszenia uzysku przy ługowaniu surowców cynkonośnych

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 lutego 1952 r.

Rozpuszczanie blendy prażonej lub tlenku cynku w obiegowym kwasie siarkowym zachodzi w myśl równania:



Zużycie blendy prażonej w zakładach elektrolitycznego otrzymywania cynku jest w praktyce znacznie wyższe od ilości, wynikających z równania stechiometrycznego, a to z powodu konieczności stosowania nadmiaru tlenku cynku, w celu zupełnego wydzielenia z roztworu wodorotlenku żelazowego. Nadmiar tlenku cynku wraz z innymi nierozpuszczalnymi związkami cynku przechodzi do osadu z filtru Moore'a wraz z pewną ilością cynku w postaci okłudowanego roztworu ZnSO_4 .

Przez ługowanie osadu z filtru Moore'a zmniejsza się w myśl wynalazku straty cynku o około 40 %, przez co całkowity uzysk ługowania podnosi się o około 4 %.

Istota wynalazku dotyczy specjalnego sposobu rozpuszczania tlenku cynku, zawartego w osadach, polegającego na ługowaniu osadu przez cały czas przy niskim stężeniu kwasu, przez co uniemożliwia się wejście powrotne do roztworu znaczniejszych ilości bardzo szkodliwych dla procesu pierwiastków, takich jak Fe, As, Sb i Ni. Stosuje się przy tym sposób postępowania, podany poniżej.

Osad z filtru Moore'a po dokładnym zmieszaniu z wodą w stosunku 1 : 0,6 traktuje się powoli kwaśnym elektrolitem w określonej ilości z taką szybkością, aby stężenie kwasu siarkowego przez cały czas ługowania nie przekraczało 0,3 %.

*) Właściciel wynalazku oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Zygmunt Syryczyński, inż. Eugeniusz Kubacki, inż. Zbigniew Słubicki, mgr Jan Machinek oraz Henryk Łakomski

Po 60 minutach mieszania zamyka się dopływ kwasu i miesza dalej, dopóki stężenie kwasu siarkowego nie opadnie do 0,05 %. W przypadku utrzymywania się kwasowości na wyższym poziomie, stężenie kwasu należy obniżyć do 0,05 % przez dodanie małej ilości szlamu z filtru Moore'a. Otrzymany przesącz z odzyskanym cynkiem po podniesieniu koncentracji cynku przez zagęszczenie w odparownikach kieruje się do głównego obiegu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób podnoszenia uzysku przy ługowaniu surowców cynkowośnych przez zastosowanie ługowania osadu z filtru Moore'a, otrzymane-

go przy produkcji cynku elektrolitycznego, znamienny tym, że rozpuszczanie tlenku cynku zawartego w osadzie z filtru Moore'a przeprowadza się przez cały czas przy bardzo niskim stężeniu kwasu siarkowego nie przekraczającym 0,3 %.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w końcowej fazie ługowania doprowadza się stężenie kwasu siarkowego do wartości, równej 0,05 %.

Zakłady Cynkowe

Przedsiębiorstwo Państwowe