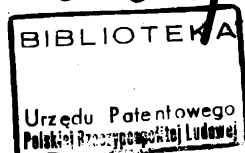




B03 d 1/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38624

Kl. 1 c, 12

Instytut Metali Nieżelaznych*)
Gliwice, Polska

Sposób flotacji rud metali nieżelaznych przy użyciu ksantogenianów Patent trwa od dnia 15 lutego 1955 r.

W procesie flotacji używa się szeregu odczynników o właściwościach zbieraczy flotacyjnych. Odczynniki te stosowane są pojedynczo lub grupami. Istnieją również pewne znane mieszanki, składające się z dwóch odczynników, np. roztwór tiokarbanilidu w ortotoluidynie. Spośród takich zbieraczy stosowanych do flotacji rud cynkowo-olowianych największe znaczenie posiadają ksantogeniany od etylowego do heksyloвого. Właściwości zbierające ksantogenianów wzrastają wraz z długością łańcucha węglowego alkoholu. Wyższe alkohole są jednak surowcem kosztownym i stosunkowo trudno dostępnym, co z kolei odbija się na cenie wyprodukowanych z nich ksantogenianów.

Dążąc do zwiększenia efektywności działania odczynników tego typu przeprowadzono próby flotacji z zastosowaniem mieszanek różnych ksantogenianów zamiast dotychczas stosowanych czystych preparatów, opierając się przy tym na założeniach teoretycznych. Uzyskane

wyniki flotacji potwierdziły słuszność tych założeń.

Mieszanki sporządzono z ksantogenianów od etylowego do amyloвого, mieszając poszczególne składniki w różnych stosunkach ilościowych. Stwierdzono przy tym, że wyniki flotacji osiągnięte przy użyciu mieszanek są z reguły lepsze niż przy użyciu takiej samej ilości ich najaktywniejszego składnika. Szczególnie korzystne wyniki osiągnięto przy użyciu mieszanek ksantogenianów etylowego, butylowego i amyloвого. Otrzymano przy tym zarówno znaczny wzrost uzysku tak galeny, blendy jak i markazytu oraz znaczną poprawę jakości koncentratów. Z wymienionych minerałów najlepsze wyniki osiągnięto przy flotacji blendy cynkowej, gdzie wzrost uzysku wahał się w granicach od 5—10%. Jakość koncentratu wzrosła przy tym o około 5%.

Zawartości poszczególnych ksantogenianów w używanych do flotacji mieszanek wynosiły: etylowego 25—50%, butylowego 25—50%, amyloвого 25—50%. Mieszanki te stosowano w ilości od 0,15 do 0,3 kg/t, przy czym połowę zbieracza dodawano przy mieleniu nadawy. Przygotowa-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Anna Molicka-Hanławetz, inż. mgr Henryk Czarkowski, Wiktor Bednorz, inż. mgr Mirosław Oktawiec i Karol Wiercimok.

nie i dozowanie mieszanek nie wymaga żadnych zmian konstrukcyjnych istniejących urządzeń flotacyjnych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób flotacji rud metali nieżelaznych przy użyciu ksantogenianów, znamienny tym, że sto-

suje się mieszanke ksantogenianów od etylowego do amyłowego w ilości 0,05—0,5 kg/t, zwłaszcza mieszanki ksantogenianów etylowego, butylowego i amyłowego.

Institut Metali Nieżelaznych