



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10. XI. 1962 (P 100 034)

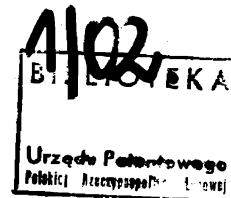
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 11. X. 1965

Kl. 1 c, 4

MKP B 03 d

UKD



Współtwórcy wynalazku: dr inż. Anna Molicka-Haniawetz, mgr inż. Ewa Szatkowska, mgr inż. Joachim Płaczek, inż. Wiktor Bednorz

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Sposób wzbogacania rud, zwłaszcza rud cynku za pomocą cykloheksanolu

1

Wśród odczynników używanych w procesie flotacji przy wzbogacaniu rud ważną rolę pełnią odczynniki pianotwórcze. Obecnie stosuje się do tego celu głównie oleje sosnowe, krezole i inne. Produkcja olei sosnowych nie jest wystarczająca i nie może zaspokoić potrzeb przemysłu przeróbki rud. Istnieje konieczność importowania tych odczynników, nie zawsze spełniających wszystkie wymagane warunki. Stosowanie krezoli nie jest wskazane z powodu ich toksycznego charakteru. Odprowadzane z odpadami flotacyjnymi do rzek i stawów, zatruwają wody niszcząc w nich życie biologiczne.

W związku z tymi trudnościami od dłuższego czasu przeprowadza się prace badawcze, zmierzające do zastosowania innego odczynnika pianotwórczego do flotacji rud, któryby w pełni mógł zastąpić olej sosnowy i krezol. Takim odczynnikiem okazał się cykloheksanol. Zastosowany do flotacji kopalin wykazuje lepsze działanie od oleju sosnowego, powodując: powstawanie wystarczająco stabilnej piany flotacyjnej, podwyższenie uzysku flotowanych minerałów, dzięki własnościom polegającym na aktywowaniu niektórych minerałów użytecznych.

Dalszą zaletą nowego odczynnika flotacyjnego jest jego rozpuszczalność w wodzie, co ułatwia stosowanie go do flotacji. Ilości cykloheksanolu potrzebne do wywołania piany flotacyjnej nie są wyższe od ilości stosowanych obecnie olei. Poza

2

tym cykloheksanol wykazuje aktywujące działanie wobec niektórych minerałów, co może spowodować podniesienie uzysku danego składnika rudy w procesie jej flotacji. Na przykład 5 wobec minerałów blendowych, odczynnik ten wykazuje działanie aktywująco-zbierające, co wywołuje znaczny wzrost uzysku cynku w koncentracie.

10 Wprowadzenie do przemysłu przerobczego cykloheksanolu rozwiąże trudności w zakresie odczynników flotacyjnych, a przede wszystkim odczynników pianotwórczych tym bardziej, że jest on produkowany przez krajowe zakłady 15 chemiczne. Zastosowanie cykloheksanolu w procesie flotacji pozwoli na wzrost uzysku cynku w koncentracie blendowym o około 2,5%, co w skali rocznej dla zakładu przerabiającego około 1200 ton na dobę, wyraża się wzrostem wartości 20 produkcji o około 2,000.000 zł.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wzbogacania rud, zwłaszcza cynku, za 25 pomocą cykloheksanolu jako odczynnika pianotwórczego, **znamienny tym**, że do uzyskania do-
brze zmineralizowanej piany flotacyjnej stosuje się w postaci roztworu, bądź też w postaci natu-
ralnej, cykloheksanol w ilościach od 20 do 1500 30 gramów na tonę rudy.