

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53389

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 1 c, 13

Zgłoszono: 16.IV.1965 (P 108 438)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 03 d

1/06

Opublikowano: 10.V.1967

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Tadeusz Gawroński, Zygmunt Hercman,
Onufry Kopczyński, Marian SurałaWłaściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Victoria”, Wałbrzych
(Polska)Sposób wprowadzania odczynnika olejowego w procesie flotacji
oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wprowadzania odczynnika olejowego w procesie flotacji oraz urządzenie do stosowania tego sposobu. Istotą nowości wynalazku jest wprowadzenie do komory flotacyjnej odczynnika olejowego w postaci emulsji za pomocą urządzenia według wynalazku wyposażonego w dozownik i iniektor. Znane i dotychczas stosowane jest wprowadzanie odczynników flotacyjnych tylko w postaci niezemulgowanej za pomocą różnego rodzaju dozowników. Tego rodzaju wprowadzanie odczynników flotacyjnych w postaci niezemulgowanej jest niekorzystne dla procesu flotacji, gdyż powoduje większe zużycie odczynnika oraz pogarsza efekty wzbogacania.

Powyższe wady eliminuje wynalazek i rozwiązuje całkowicie problem wprowadzania w odpowiedniej ilości w postaci emulsji z wodą nierozpuszczalnych olejów stosowanych we flotacji. Zastosowanie wynalazku pozwala na zmniejszenie zużycia odczynników flotacyjnych o około 50% oraz na polepszenie jakości koncentratu flotacyjnego i zwiększenie uzysku wzbogacanych minerałów użytecznych. Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku uwidocznione jest na rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku.

Urządzenie według wynalazku składa się z iniektora 7, do którego przez kosz ssawny 9 pompa wodną 15 ze zbiornika 8, doprowadzona jest woda o odpowiednim ciśnieniu a z dozownika 1 jest

2

dozowany odczynnik flotacyjny przewodem 3. Dozownik 1 posiada zbiornik 16, w którym częściowo zanurzony jest w oleju flotacyjnym obracający się walec 5 napędzany tarczą napędową 2. Olej flotacyjny pokrywający powierzchnię walca 5 zbierany jest i odprowadzany przewodem 3 na filtr 6, a następnie przez kanał 12 do iniektora 7. Za pomocą nagwintowanego wrzeciona 4 przewód 3 jest przesuwany tak, aby zbierał olej z całej powierzchni walca 5, lub z jego części. Doprowadzona woda o odpowiednim ciśnieniu ze zbiornika 8 do iniektora 7 przepływa przez dyszę 10 zwiększając swoją szybkość, a następnie wpada do komory mieszającej 11 zasysając przez kanał 12 olej flotacyjny znajdujący się w filtrze 6.

Wypływająca woda z dyszy 10 do komory mieszającej 11 gwałtownie rozpręża się, co powoduje rozbicie zassanego oleju flotacyjnego i wymieszanie go z wodą. Proces ten w dalszym ciągu przebiega w dyfuzorze 13, powodując powstanie emulsji, która kierowana jest przez przewód 14 do komory flotownika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wprowadzania odczynnika olejowego w procesie flotacji, **znamienny tym**, że odczynnik olejowy dozuje się w postaci zemulgowanej w sposób ciągły lub okresowy.

3

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że składa się z dozownika (1) zawierającego wałek (5) częściowo zanurzony w odczynniku olejowym, obracający się z regularną prędkością, z inżektora (7) do wytwarzania emulsji olejowo-wodnej, z pompy wodnej (15) doprowadzającej wodę przewodem (3) do dyszy (10) inżektora (7) i z przewodu giętkiego doprowadzającego odczynnik olejowy

4

- z dozownika (1) do komory mieszającej (11) inżektora (7).
3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że przewód (3) zaopatrzony jest w końcówkę (17) zbierającą olej z powierzchni walca (5), oraz tym, że dozownik (1) zaopatrzony jest w nagwintowane wrzeciono (4) do przesuwania końcówki (17) wzdłuż tworzącej walca (5), aby zbierała olej z całej powierzchni walca (5).

