

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89 857

Patent dodatkowy
do patentu —————

Zgłoszono: 05.04.74 (P. 170115)

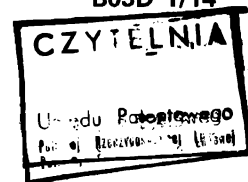
Pierwszeństwo: —————

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP B01j 3/02
B03d 1/14

Int. Cl.² B01J 3/02
B03D 1/14



Twórca wynalazku: Paweł Tłon

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Anna”, Pszów (Polska)

Sposób wprowadzenia odczynnika do komór flotacyjnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wprowadzenia odczynnika do komór flotacyjnych, w postaci bardzo silnie rozdrobnionej, przy flotacji pianowej prowadzonej bez komory mieszającej.

Znane i dotychczas stosowane jest prowadzenie w sposób ciągły lub okresowy odczynników flotacyjnych do komór roboczych flotownika w postaci silnie rozdrobnionej czy zemułgowanej. Wprowadzony odczynnik rozpyla się w znany w zasadzie sposób za pomocą sprężonego gazu, na przykład powietrza a następnie gaz ten wraz z rozpylonym odczynnikiem kieruje się bezpośrednio do flotowanej zawiesziny. Urządzenie do stosowania tego sposobu musi być wyposażone w zbiornik ciśnieniowy z przewodem doprowadzającym sprężony gaz w którym osadzona jest dysza Venturiego.

Istota rozwiązania zgodnie z wynalazkiem polega na wprowadzeniu odczynnika flotacyjnego bardzo silnie rozdrobnionego przy pomocy powietrza atmosferycznego pod poziom flotowanej zawiesziny w komorze roboczej flotownika albo na wprowadzeniu odczynnika bezpośrednio do rurociągu podawczego flotowanej zawiesziny poprzez zassanie wraz z powietrzem atmosferycznym, najlepiej tuż za przewężeniem rurociągu.

Korzystnym skutkiem stosowania wynalazku jest nie tylko bardzo prosta technologia ale jeszcze możliwość regulacji intensyfikacji rozpylania odczynnika poprzez wielkość przystony założonej na górnym denku kolumny wirnikowej.

Sposób według wynalazku jest szczegółowo objaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy komory flotownika wzdłuż osi mieszadła, a fig. 2 — schemat wprowadzenia odczynnika wraz z mętami do komory flotownika.

Odczynnik flotacyjny wprowadza się w sposób ciągły lub okresowy do rurowej kolumny wirnikowej 1, osłaniającej mieszadło 2 komory roboczej 3. Do kolumny wirnikowej 1 poprzez wycięte na jej tworzącej otwory 4 przepływają jeszcze męty flotacyjne z komory 3 oraz zasysane jest poprzez górne denko 5 powietrze atmosferyczne. Odczynnik w górnej części kolumny wirnikowej 1 rozpyla się w zassanym powietrzu atmosferycznym, a w dolnej części równomiernie miesza się z mętami flotacyjnymi. Następnie rozmieszany w ten sposób odczynnik w postaci zemułgowanej przepływa przez dolne denko 6 kolumny wirnikowej 1 na mieszadło 2, którym wprowadza się go poniżej poziomu zawiesziny do flotowanych męt flotacyjnych w komorze roboczej 3 flotownika, gdzie zapoczątkowany proces przebiega w dalszym ciągu powodując intensywniejsze i szybkie oddziaływanie na możliwie największą masę zawiesziny zawartą we flotowniku.

Inną postacią stosowania sposobu według wynalazku jest wprowadzenie odczynnika bezpośrednio do rurociągu podawczego 7 flotowanej zawiesiny. Odczynnik korzystnie dozuje się na przykład lekkim przelewowym 8 poprzez zassanie wraz z powietrzem atmosferycznym najlepiej w najbliższej odległości miejscowego zawężenia przekroju rurociągu 7, spowodowanego najczęściej częściowym przystąpieniem zasuwki regulacyjnej 9. Proces wymieszania odczynnika z mętami flotacyjnymi odbywa się już w rurociągu 7 powodując znacznie szybsze oddziaływanie na masę flotowanej zawiesiny.

Sposób wprowadzenia odczynnika do komór flotacyjnych według wynalazku może być stosowany dla flotowników zarówno typu komorowego czy korytowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób prowadzenia odczynnika do komór flotacyjnych w procesie flotacji, z n a m i e n n y t y m, że odczynnik wprowadza się do kolumny wirnikowej (1), rozpyla w zassanym powietrzu atmosferycznym i miesza z mętami flotacyjnymi, a następnie tak zemulgowany kieruje się poniżej poziomu flotowanej zawiesiny do komór roboczych (3) flotownika.

2. Sposób wprowadzenia odczynnika do komór flotacyjnych w procesie flotacji, z n a m i e n n y t y m, że odczynnik wprowadza się bezpośrednio do rurociągu podawczego (7) flotowanej zawiesiny poprzez zassanie wraz z powietrzem atmosferycznym najlepiej tuż za przewężeniem rurociągu.

