

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO

93 247

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.06.75 (P. 181217)

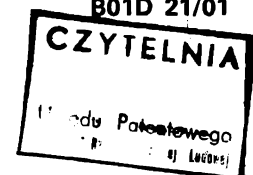
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B03d 3/06
B01d 21/01

Int. Cl.² B03D 3/06
B01D 21/01



Twórcy wynalazku: Zygmunt Sadowski, Janusz Laskowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi

Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Sposób wzbogacania mieszanin mineralnych zawierających minerały siarczkowe
zwłaszcza siarczkowych rud miedzi

Przedmiotem wynalazku jest sposób wzbogacania mieszanin mineralnych zawierających minerały siarczkowe zwłaszcza siarczkowych rud miedzi.

Opis dotychczasowego stanu. Stosowany obecnie proces przeróbki rud miedzi jest następujący. Materiał wejściowy (ruda) poddany jest kolejno procesowi kruszenia i mielenia. Zmielony materiał stanowi nadawę do procesu flotacji pianowej.

W procesie flotacji pianowej stosuje się obecnie dwa odczynniki flotacyjne etyloksantogenian sodowy i alkohol dwuacetalowy + tlenek mezytylu. Z flotacji pianowej otrzymywany jest koncentrat siarczkowy i odpad poflotacyjny. W dotychczasowej technologii, w procesie flotacji pianowej następuje wzbogacenie tylko dużych i średnich ziarn siarczków miedzi. Ziarna drobne nie są flotowane i prawie w całości przechodzą do odpadów końcowych.

Istota wynalazku. Istota wynalazku polega na zastosowaniu metody opartej na procesie selektywnej flokulacji. Zgodnie z wynalazkiem jako flokulant stosuje się sól sodową kwasu celulozowo-ksantogenianowego (wiskoza), którą otrzymuje się jako półprodukt w przemyśle włókien sztucznych.

Zastosowanie metody opartej na procesie selektywnej flokulacji z zastosowaniem produktów przemysłowych zawierających sól sodową kwasu celulozowo-ksantogenianowego jako odczynnika flokulacyjnego, pozwala na:

- odzyskanie drobnych ziarn minerałów siarczkowych
- zastąpienie obecnie stosowanych odczynników flotacyjnych przez odczynniki flokulacyjne.

Przykład realizacji wynalazku. W celu zastosowania metody opartej na procesie selektywnej flokulacji, należy będący wodną zawiesiną, drobno zmielony (1 : 30 μ) materiał wyjściowy tj. rudę miedzi, półprodukt z flotacji lub odparty poflotacyjnie, zdyspergować przy użyciu polifosforanu sodu lub szkła wodnego.

Do tego celu można również stosować odczynniki zagraniczne typu Dispex 115 lub Dispex N-40. Odczynnik dyspergujący dodawany jest do zawiesiny w postaci roztworu wodnego. Na otrzymaną w ten sposób

stabilną zawiesinę działa się odczynnikiem flokulacyjnym o działaniu selektywnym. Warunki takie spełniają półprodukty przemysłu włókien sztucznych zwane „ksantatem” lub „wiskożą”. Odczynnik flokulacyjny oddawany jest w ilości 3–5 kg na 1 tonę suchego materiału wejściowego jako 1–2% zasadowy roztwór wodny. W wyniku działania odczynnika flokulacyjnego ze stabilnej zawiesiny, pozostającej w stanie spoczynku, wytrąca się osad w postaci kłaczków (floków). Osad stanowi produkt wzbogacany w minerały siarczkowe. Oddzielenie osadu od pozostałej części zawiesiny pozwala otrzymać bogaty koncentrat siarczkowy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wzbogacania mieszanin mineralnych zawierających minerały siarczkowe zwłaszcza siarczkowych rud miedzi, polegający na prowadzeniu procesu selektywnej flokulacji, **z n a m i e n n y t y m, że jako flokulant stosuje się sól sodową kwasu celulozowo-ksantogenianowego, którą utrzymuje się jako półprodukt w przemyśle włókien sztucznych.**