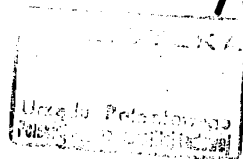


Opublikowano dnia 20 stycznia 1958 r.



B0363/52



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40417

Kl. 1a, 9

**Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej Węgla
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Katowice, Polska

Urządzenie bębnowe do wzbogacania minerałów

Patent trwa od dnia 30 kwietnia 1956 r.

Znane dotychczas urządzenia bębnowe posiadają obciążenie mechanizmu obrotowego całkowitym ciężarem konstrukcji bębna, cieczą ciężką i koncentratem, co powoduje duży ciężar całego urządzenia, a burzliwy przepływ cieczy przez takie urządzenie zmniejsza ich skuteczność i wydajność.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie bębnowe wolne od powyższych wad dzięki zastosowaniu stosunkowo wąskiego koła łopatkowego do nieruchomego koryta, zaopatrzonego ewentualnie w dno wstrząsalne, przez obciążenie ruchomej części mechanizmu minimalnym ciężarem wąskiego koła łopatkowego i wynoszonej frakcji ciężkiej oraz dzięki usunięciu z cieczy wszystkich części ze sobą współpracujących.

Wszystko to razem dodatnio wpływa na stabilność zawiesziny i przepływ zbliżony do laminarnego, co z kolei daje lepszą pracę i większą wydajność przy zmniejszonym ciężarze całego urządzenia i przy mniejszej mocy napędowej.

Dodatkową zaletą urządzenia według wynalazku jest widoczność przebiegu procesu wzbogacania na całej długości koryta.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przykładowe urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie z dnem wstrząsów, fig. 2 — przekrój podłużny z dnem pochyłym niewstrząsalnym, fig. 3 — poprzeczny przekrój urządzenia przez koło podnoszące, a fig. 4 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 3.

Rozwarstwienie wzbogaczanych minerałów następuje w kadzi 1 wypełnionej cieczą ciężką. Frakcja lżejsza pływająca przesuwa się ze strumieniem cieczy dostaje się w zasięg wygarzniacza 2, natomiast frakcja cięższa opada na dno kadzi 1 dostając się tym samym do przedziałów koła podnoszącego 3, a następnie przez zsuwnię wewnętrzzną 4 i wylotową 5 na zew-

* Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Janusz Dietrych i inż. mgr Adolf Szmosza.

natrz urządzenia. Koło napędowe 6 napędza koło podnoszące 3, za pośrednictwem pasa 7 prowadzonego kółkami dociskowymi 8.

W przykładzie według fig. 1, dno przedniej kadzi 9 jest wprowadzane w drgania za pomocą napędu 10. W przykładzie urządzenia według fig. 2 nie posiadającego dna wstrząsowego, odprowadzenie produktu ciężkiego jest zapewnione przez odpowiednio większe pochylenie dna 11 koryta roboczego.

Zamiast pasa 7, na którym jest zawieszone koło podnoszące 3 może być zastosowany łańcuch.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie bębnowe do wzbogacania minerałów, znamienne tym, że do wynoszenia frakcji ciężkiej posiada stosunkowo wąskie koło łopatkowe (3), zawieszone na pasie lub łańcuchu napędowym (7).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dno kadzi (1) jest wprowadzone w ruch drgający.

Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej Węgla
Przedsiębiorstwo Państwowe
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

