

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55204

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 1 a, 41

Zgłoszono: 16.IV.1965 (P 108 483)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 03 b 7/00

Opublikowano: 15.VI.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Antoni Romatowski, inż. Stanisław Szczurowski, mgr inż. Albin Wojakowski, mgr inż. Stanisław Blaschke

Właściciel patentu: Jaworznioko-Mikołowski Zjednoczenie Przemysłu Węglowego, Mysłowice (Polska)

Układ urządzeń do wydobywania i wzbogacania kopalin użytecznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ urządzeń przeznaczonych do wydobywania i wzbogacania kopalin użytecznych.

Dotychczas znane są i stosowane układy urządzeń wydobywczych i przeróbczych dla kopalin użytecznych charakteryzują się takim rozmieszczeniem urządzeń mechanicznych i transportowych, które w procesie technologicznym wydobywania i wzbogacania powodowało obieg kopaliny w długich i wielokrotnych cyklach ruchu poziomego, wznoszącego i opadającego. Tego rodzaju układy wymagają długich dróg transportu pomiędzy urządzeniami wydobywczymi i przeróbczymi oraz długich ciągów transportu wewnętrznego, międzyoperacyjnego w procesie wzbogacania. Stosowane obecnie układy wymagają dużej ilości urządzeń transportowych, dużego zużycia energii w okresie eksploatacji, posiadają zwiększoną możliwość powstania awarii. Ponadto dotychczasowe układy wymagają stosowania obudowy w postaci wielu budowli o dużych wymiarach rzutu poziomego i kubatury.

Układ urządzeń wydobywczo przeróbczych według wynalazku eliminuje dotychczasowe wady dzięki zastosowaniu innego rozmieszczenia względnie urządzeń wydobywczych i przeróbczych.

Kopalinę użyteczną wyciąga się powyżej układu urządzeń wzbogacających. Następnie kopalina jest przekazywana zwartym systemem kaskadowym na poszczególne urządzenia przeróbcze w sposób gra-

2

witacyjny, aż do urządzeń załadunkowych na transport zewnętrzny. Zastosowanie układu urządzeń według wynalazku eliminuje całkowicie transport między urządzeniami wydobywczymi i przeróbczymi oraz transport międzyoperacyjny w procesie wzbogacania kopalin. Ponadto dla tego rodzaju układu urządzeń obudowa ich tworzy jednolitą zwartą bryłę, którą można wykonać w całości przy użyciu urządzenia ślizgowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój pionowy przez układ wydobywczo-przeróbczy wzdłuż linii A—A, fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii B—B, fig. 3 — przekrój pionowy wzdłuż linii C—C, fig. 4 — przekrój pionowy wzdłuż linii D—D.

Układ urządzeń według wynalazku zawiera zbiornik dozujący 2 umieszczony bezpośrednio w przedziale przy urządzeniu wyciągowym 1 przy czym znajduje się on powyżej układu urządzeń wzbogacających. Przesiewacze 3 wstępnej klasyfikacji umieszczone są na niższym poziomie bezpośrednio pod zbiornikiem 2. Zbiornik 4 przeznaczony jest dla magazynowania drobnych ziarn z przesiewaczy 3. Wzbogacalniki 5 wraz z urządzeniami odwadniającymi 6 umieszczone są bezpośrednio obok przesiewaczy 3, przesiewacze sortujące 7 umieszczone są nieco poniżej obok urządzeń odwadniających 6, zbiorniki 8 zabudowano pod przesiewaczami sortującymi 7. Urządzenia za-

ładowcze 9 umieszczone są pod zbiornikami 8. Zbiornik 12 mieści nadmiar okresowego wydobywania kopalin i jest umieszczony obok przedziału wydobywczego i zbiornika 4.

Przykładowo przedstawiony układ według wynalazku zawiera trzy człony budowlane o konstrukcji nośnej szkieletowo ścianowej przylegające do siebie, z których jeden wyższy stanowi wieżę wyciągową, a pozostałe niższe stanowią zakład przeróbczy.

W rozwiązaniu wg wynalazku kopalinę użyteczną wyciąga się urządzeniem wyciągowym 1 powyżej najwyższego poziomu układu urządzeń przeróbczych i podaje się do zbiornika dozującego 2. Ze zbiornika dozującego 2 kopalinę kieruje się grawitacyjnie na urządzenia klasyfikacji wstępnej 3, skąd drobne klasy ziarnowe podaje się grawitacyjnie bezpośrednio do zbiornika 4. Większe ziarna podaje się kaskadowo sposobem grawitacyjnym na urządzenie wzbogacające 5, odwadniające 6 i sortujące 7. Z pod urządzeń sortujących odpowiednie klasy ziarnowe podaje się do zbiorników 8, z których przez urządzenia załadowcze 9 kieruje się na środki transportu zewnętrznego 10. Urządzenia 11 służą do regeneracji cieczy obiegu i odzysku najdrobniejszych frakcji kopalin. Nadmiar kopaliny samoczynnie kieruje się do zbiornika 12, skąd w okresie niepełnego obciążenia

urządzeń wzbogacających podaje się przenośnikami 13 ponownie do obiegu. Przenośniki 13 w zasadzie są przeznaczone do transportu kopaliny na składowiska poza zakładem przeróbczym, ale mogą być przełączone i wykorzystane do transportu klas ziarnowych ze zbiornika 12 do ponownego obiegu przeróbczego.

W układzie według wynalazku eliminuje się całkowicie dotychczas stosowane urządzenia transportowe do transportu międzyoperacyjnego, stwarza się zwarty i ekonomicznie uzasadniony zespół urządzeń i budowli.

Zastrzeżenie patentowe

Układ urządzeń do wydobywania i wzbogacania kopalin użytecznych, **znamienny tym**, że bezpośrednio przy urządzeniu wyciągowym (1) powyżej urządzeń wzbogacających umieszczony jest zbiornik dozujący (2), poniżej którego znajdują się przesiewacze (3) wstępnej klasyfikacji oraz obok położone wzbogacalniki (5) wraz z urządzeniami odwadniającymi (6), przy czym pod przesiewaczami (3) mieszczą się zbiorniki (4) drobnych klas ziarnowych, zaś poniżej urządzeń odwadniających (6) znajdują się urządzenia sortujące (7), z których ziarna kopalin przechodzą grawitacyjnie przez zbiorniki (8) do urządzeń załadowczych (9) na środki transportu.

Fig. 1
A-A



