



B03d 1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34081

Kl. 1 c, 14

Inż. Janusz Dietrych
(Katowice, Polska)

Urządzenie do regulowania ruchu wody przy wzbogacaniu ciał kopalnych

Udzielono z mocą od dnia 18 maja 1948 r.

Do wzbogacania ciał kopalnych, jak węgiel, rudy lub podobne minerały, służą ogólnie znane osadzarki. Urządzenie takie działa w ten sposób, że wzbogaczony materiał przesuwany jest wraz z wodą w korycie, którego dno jest zaopatrzone w otwory do przepływu wody. Pod korytem woda poruszana jest tak, aby pionowe jej ruchy wywoływały ruch wzbogaczonych materiałów w kierunku pionowym. Dzięki temu ziarna skał o mniejszym ciężarze właściwym wynoszone są do góry i tworzą górną warstwę, co daje w wyniku pożądaną rozdzielenie materiałów.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie do regulowania ruchu wody osadzarki, które w porównaniu ze znanymi osadzarkami zajmuje mało miejsca i zapewnia równomierny na całej szerokości koryta ruch wody przez otwory w dnie koryta. Umożliwia ono również regulowanie szybkości przepływu wody.

Na rysunku przedstawiono, tytułem przykładu, przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny osadzarki zaopatrzonej w urządzenie według wynalazku; fig. 2 — przekrój poprzeczny, a fig. 3 — widok części-

wo w przekroju urządzenia, przedstawiający zawory nastawcze. Osadzarka posiada urządzenie składające się z kanałów W i P , rozmieszczonych szeregowo i poprzecznie do kierunku ruchu wzbogaczanego materiału M wzdłuż koryta R . Kanały W oddzielone są od kanałów P wspólnymi ściankami. Kanały W służą do kierowania wody pod zaopatrzone w otwory dno koryta roboczego R , w którym przesuwany jest wzbogaczony materiał M . W podłużnej ścianie osadzarki znajdują się boczne otwory D , łączące kanały P ze źródłem sprężanego powietrza. Przy doprowadzaniu do kanałów P powietrza w ilości wystarczającej do wypełnienia przestrzeni o wysokości h_2 w korycie R zmieni się poziom wody o wysokość h_1 , co związane jest z ilością wody przepływającej przez masę materiału M . Dzięki rozmieszczeniu kanałów W i P poprzecznie do kierunku przesuwania wzbogaczanego materiału woda będzie przepływać przez dno koryta z szybkością równomierną na całej szerokości koryta R , wskutek czego wzbogaczony materiał będzie jednakowo traktowany niezależnie od odległości od podłużnej osi koryta R . Wypuszczenie powietrza z kanałów P powoduje powrotny ruch wody z koryta robocze-

go R przez kanał W do kanału P . W ten sposób można uzyskać w osadzarce pulsujący ruch wody.

Urządzenie według wynalazku może również działać w ten sposób, że przez otwór D jest doprowadzana i odprowadzana zamiast powietrza woda o objętości odpowiadającej wysokości h_2 , potrzebnej do wywołania w korycie R pulsującego ruchu wody na wysokości h_1 .

Ponadto urządzenie to może posiadać nastawcze zawory Z , umieszczone na wprost wlotów do kanałów W , przy czym odległość tych zaworów od krawędzi kanałów W jest zmienna. Nastawne zawory Z umożliwiają regulowanie ilości przepływu wody z kanałów P do kanałów W lub w kierunku odwrotnym. Pozwala to na dobieranie najkorzystniejszych szybkości ruchu wody w korycie R .

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do regulowania ruchu wody w osadzarkach przy wzbogacaniu ciał kopalnych,

znamiennie tym, że osadzarka posiada szereg kanałów (W , P), rozmieszczonych poprzecznie do kierunku przesuwu wzbogaczanych materiałów (M), przy czym kanały (W) są połączone bezpośrednio z korytem (R), a kanały (P), połączone bocznymi otworami (D) ze źródłem sprężonego powietrza, służą jedynie do wywołania ruchu wody wzdłuż dolnej krawędzi ścianki, dzielącej te kanały (W i P).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że kanały (P) są ukształtowane klinowo tak, aby doprowadzane do nich przez otwory (D) sprężone powietrze powodowało ruch wody z kanałów (P) do kanałów (W).
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 — 2, znamiennie tym, że wloty kanałów (W) zaopatrzone są w nastawne zawory (Z), służące do regulowania przepływu wody z kanałów (P) do kanałów (W) lub w kierunku odwrotnym.

Inż. Janusz Dietrych

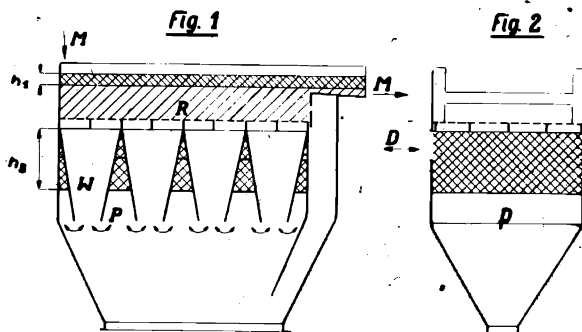


Fig. 3

