



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31. XII. 1960 (P 95 453)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 19. II. 1965

Kl. ~~84c~~, 3/60

84c 17/20

MKP

FOR d

UKD

17/20

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Dionizy Korol, mgr inż. Kazimierz
Głowacz, inż. Donat Milczarek

Właściciel patentu: Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” Przedsię-
biorstwo Państwowe, Brzeziny Śląskie (Polska)

Sposób wykonywania grobli osadników oraz rządzenie do stosowania tego sposobu

1
Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania za pomocą hydrocyklonów nasypów dla osadników, zbierających wodę z oddziałów przeróbki mechanicznej kopalin.

Dotychczas nasypy wokół osadników budowano ręcznie względnie za pomocą koparek zbierakowych oraz spychaczy. Ręczne sposoby budowy nasypów były bardzo pracochłonne, a przy stosowaniu urządzeń mechanicznych można wykonywać nasypy tylko w dobrych warunkach terenowych. W znanych hydromechanicznych sposobach jednostronnego lub dwustronnego zamulania nasypów za pomocą tłoczenia rozwodnionego urobku rurociągami tłocznymi, wykonuje się najpierw obwałowanie brzegów grobli a następnie dokonuje się zamulania. Poza tym dno nasypu musi być specjalnie przygotowane do odprowadzenia wody z namulonego urobku. Wytrzymałość tak uformowanych nasypów na działanie erozyjne wody i wiatru jest bardzo mała.

Sposób według wynalazku usuwa powyższe wady i polega na hydromechanicznym formowaniu nasypów wokół osadników za pomocą zagęszczenia mętów flotacyjnych w hydrocyklonach. W urządzeniach tych następuje klasyfikacja zanieczyszczeń mechanicznych, przy czym gruby zagęszczony materiał wraz z małą ilością szlamów opada wylewem hydrocyklonu na tworzony nasyp o bardzo spoistej i odpornej na erozję wody strukturze, a z przelewu hydrocyklonu odprowadzana jest wo-

2
da do środka osadnika, gdzie następuje całkowite osadzenie stałej substancji. Sposób ten wraz z odpowiednimi urządzeniami może być zastosowany z dużym powodzeniem tam, gdzie płynność podłoża nasypu nie pozwala na zatrudnienie ludzi do ręcznego formowania nasypu oraz zastosowania urządzeń mechanicznych.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przykładowo urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — jego widok z góry.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku składa się z hydrocyklonów 1, posiadających wylew 2 i przelew 3, rurociągu rozprowadzającego 4 oraz rurociągów doprowadzających 5 do poszczególnych hydrocyklonów 1. Rurociągi 4 i 5 oraz hydrocyklony 1 zainstalowane są na przesuwnej konstrukcji 6, która z kolei umieszczona jest na stałej konstrukcji drewnianej 7. Rurociąg rozprowadzający 4 poprzez gumowy wąż zbrojony 8 zasilany jest z rurociągu 9 tłoczącego męty flotacyjne lub inne odpady pod ciśnieniem od 1—1,8 atm. Odpady z rurociągu 9 poprzez wąż 8, rurociąg 4 i 5 przepływają do hydrocyklonów 1, gdzie następuje oddzielenie wtrąceń mechanicznych, które wylewem 2 wypływają na nasyp 10 a przelewem 3 odprowadzona jest woda z niewielką ilością zanieczyszczeń mechanicznych do osadnika. Zwykle stosuje się dwa urządzenia, usytuowane na dwóch przeciwnych brzegach osadnika. Po utworzeniu nasypu na długości zainstalowanego urządzenia męty flo-

tacyjne skierowuje się do drugiego urządzenia. W czasie pracy jednego urządzenia drugie się przesuwają i przygotowują do następnego cyklu namulania nasypu. Męty flotacyjne mogą być także doprowadzane ze zbiorników, umieszczonych powyżej hydrocyklonów 1 z tym, że ciśnienie statyczne słupa tego medium powinno wynosić od 1,0—1,8 atm.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania grobli osadników, zna-

mienny tym, że nasypy namywa się za pomocą hydrocyklonów, zagęszczających męty flotacyjne, wodę zaś z niewielką ilością zanieczyszczeń odprowadza się do osadnika.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że składa się z zestawu hydrocyklonów (1), zainstalowanych na przesuwnej konstrukcji (6), umieszczonej na stałej konstrukcji drewnianej (7) i ustawionej nad wykonywaną groblą.

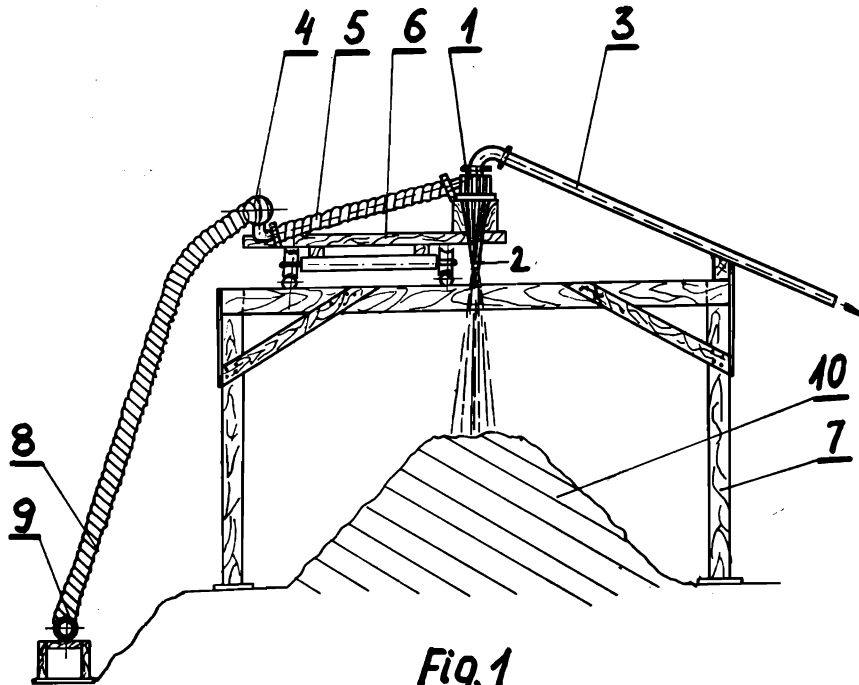
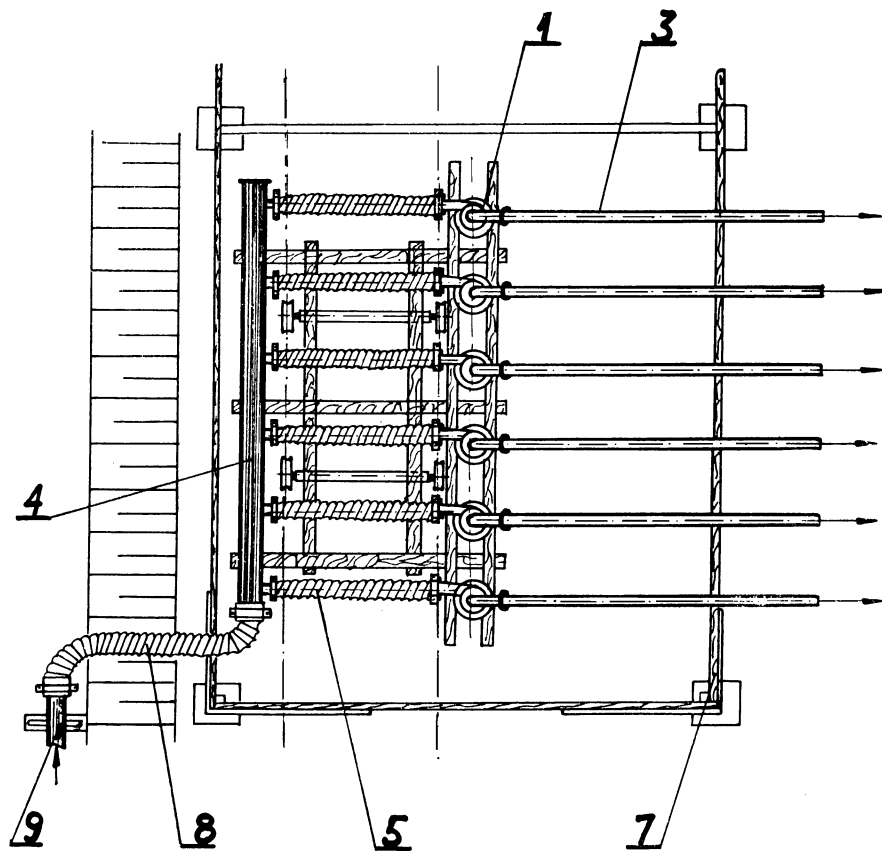


Fig. 1

*Fig. 2*