



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.05.74 (P. 171353)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP B65g 3/02
E21c 47/00

Int. Cl.² B65G 3/02
E21C 47/00

Twórcy wynalazku: Zygmunt Student, Hubert Kasperek, Józef Dzierżęga, Józef Drewniany

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Anna”, Pszów
(Polska)

Sposób eksploatacji mułów węglowych i układ urządzeń do eksploatacji mułów węglowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób eksploatacji mułów węglowych zalegających osadniki terenowe i układ urządzeń stosowanych do tego celu, zwłaszcza w przypadku wybierania mułu o większej zawartości wilgoci.

Dotychczas znane i powszechnie stosowane sposoby eksploatacji mułów z osadników terenowych prowadzone są przy pomocy samojedźdźnych suwnic mostowo powłokowych zaopatrzonych w czerpaki i zbiorniki wysypowe. Nabierany w osadnikach czerpakami muł odkłada się poprzez zbiorniki wysypowe na składowisko zwałowe, usytuowane w bezpośredniej odległości od eksploatowanych osadników. Ze zwałowiska po przeschnięciu i uzyskaniu konsystencji sypkiej muł ładuje się koparką na podstawione środki transportowe.

Istota rozwiązania zgodnie z wynalazkiem polega na tym, że koparką wielonaczyniową wybiera się najpierw górną warstwę mułu leżącą w zasięgu jej wysięgnika, a równocześnie sprzężonym nią kołowrotem przesuwają się osadzone na płozach zgarniak, wykonujący na dalszej powierzchni osadnika bruzdy osuszające. Po wybraniu przez koparkę następnej warstwy zgarnia się w jej zasięg muł z powierzchni międzybruzdowych osadnika. Czynność wyprzedzania bruzdami osuszającymi zgarnianego mułu powtarza się aż do ukończenia eksploatacji osadnika. Zgarniak wzdłuż osadnika przesuwany jest przy pomocy wózka toczącego liną bez końca po jezdni.

2

Korzystnym skutkiem rozwiązania według wynalazku jest możliwość jego szerokiego stosowania niezależnie od warunków terenowych czy kształtu osadnika. Zaletą tą ma szczególne znaczenie przy eksploatacji osadników budowanych na nasypiskach, na przykład zwałowiskach skały płonnej, dla których stosowane sposoby z ciężkimi suwnicami są całkowicie nieprzydatne. Ponadto stosowanie sposobu według wynalazku pozwala nie tylko na wybieranie mułu cienkimi warstwami o małej wilgotności na całej powierzchni zbiornika, ale jeszcze dla mułu zgarnianego z powierzchni międzybruzdowych w zasięg koparki stwarza naturalne wysypiska osuszające.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenia do wybierania mułu z osadnika w widoku z góry, fig. 2 — urządzenia z wysięgnikiem koparki opuszczonym w dolne położenie robocze w widoku z boku, a fig. 3 — sam zgarniak osadzony na płozach.

Zgodnie z wynalazkiem na wale wzdłuż dłuższego boku osadnika przesuwana jest po torze szynowym 7 koparka wielonaczyniowa 1 osadzona na podwoziu czterokołowym 2, sprzężona przegubowo z kołowrotem dwubębnowym 3. Koparka 1 zaopatrzona jest z jednej strony w wysięgnik 4 opuszczony do osadnika, a z drugiej strony posiada zesyp 5 skierowany na przenośnik taśmowy 6 ułożony równolegle wzdłuż toru szynowego 7. Na wale

ułożonym po przeciwnej stronie zbiornika, na pionowych palach 8 zamocowana jest jezdnia 9, najlepiej szynowa, po której porusza się wózek 10 zaopatrzony w krążek zwrotny 11. Wózek 10 jest przesuwany wzdłuż jezdnia 9 liną bez końca 12 przy pomocy parabolicznej tarczy 13 napędzanej przekładnią ślimakową. Przez krążek zwrotny 11 przerzucana jest lina 14 zaczepiona jednym końcem do bębna kołowrotu 3 a drugim końcem zamocowana do tylnej części ramy łączącej płozy 15, na których osadzony jest obrotowo zgarniak 16. Druga lina 17 łączy drugi bęben kołowrotu 3 z przednią częścią ramy łączącej płozy 15.

Osuszany w osadniku muł stanowią w dużej mierze drobnoziarniste iły rozpuszczalne w wodzie. W czasie osiadania iły łączą się w zbitą warstwę nie pozwalającą na odprowadzenie wody i osuszanie niżej leżących warstw mułu. Proces eksploatacji rozpoczyna się wykonaniem wysięgnikiem koparki 1 głębokiego wrębu 18, odwadnianego pompą 19. Następnie podnosi się wysięgnik koparki 1 w ten sposób aby kibelkami zgarnąć cienką warstwę mułu wzdłuż wału osadnika. Równocześnie po ustawieniu zgarniaka 16 na głębokość mniejszą od zabioru kubelków koparki 1 wykonuje się w odległościach kilku metrowych poprzeczne bruzdy 20 przyspieszające przesychanie mułu. Bruzdy 20 wykonuje się na powierzchni całego osadnika rozpoczynając przy wale leżącym naprzeciw koparki 1, powodując rozluźnienie górnej warstwy mułu i znacznie ułatwiając proces jego przesychania. Następnie muł o konsystencji już sypkiej zgarniakiem 16 zgarnia się zasięg koparki 1 i ładuje przenośnikiem 6 do wagonów. Proces wykonywania bruzd

osuszających 20 a następnie zgarniania przesuszonego mułu w zasięg koparki 1 powtarza się w miarę pobierania przez koparkę 1 coraz niżej leżących warstw, aż do ukończenia wybierania zbiornika.

5 Korzystną odmianą prowadzenia eksploatacji według wynalazku może być zainstalowanie na jednym osadniku dwóch układów przedstawionych urządzeń przy zachowaniu jednakże zasady, że stosowane koparki 1 powinny być ustawione na przeciwnych sobie wałach osadnika.

Zastrzeżenia patentowe

15 1. Sposób eksploatacji mułów węglowych z osadników terenowych, **znamienny tym**, że wybierając najpierw górną warstwę mułu leżącą w zasięgu wysięgnika koparki (1) rozcina się równocześnie dalszą powierzchnię osadnika szerokimi poprzecznymi bruzdami osuszającymi (20), a dopiero po wybraniu następnej warstwy przez koparkę (1) zgarnia się w jej zasięg muł z powierzchni międzybruzdowych osadnika, przy czym czynność wyprzedzania osuszającymi bruzdami (20) zgarniany muł 20 powtarza się aż do ukończenia eksploatacji osadnika.

2. Układ urządzeń do eksploatacji mułów węglowych według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stanowi go wielonaczyniowa koparka (1) sprzężona korzystnie z kołowrotem (3) połączonym linami (14) i (17), z płozami (15) ruchomego zgarniaka (16), przy czym lina (14) zaczepiona jest o krążek zwrotny (11) wózka (10) przesuwanego wzdłuż jezdnia (9) liną bez końca (12) przy pomocy parabolicznej tarczy (13).

