

6 21.6 23/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38266

Kopalnia Węgla Kamiennego Barbara-Wyzwolenie *)
Przedsiębiorstwo Państwowe
(Chorzów, Polska)

5c 23/00
Kl. 5e, 4

Urządzenie do pędzenia chodników, zwłaszcza w pokładach węglowych

Patent trwa od dnia 28 października 1954 r.

Pędzenie chodników w pokładach węglowych za pomocą zespołu maszyn składa się z czynności wrębiania, ładowania urobionego węgla oraz przesuwu urządzenia. Stosowane obecnie sposoby pędzenia chodników polegają zwykle na wykonywaniu wrębu wrębiarką i na ładowaniu mechanicznym urabianego węgla ładowarką lub też na zastosowaniu kombajnu urabiająco-ładującego.

Sposób pierwszy wymaga stosowania dwóch odrębnych maszyn o dużej mocy oraz przenośnika do usuwania urobionego węgla, który po każdym wykonaniu wrębów musi być przesuwany. Operowanie dwiema maszynami napotyka na trudności ze względu na ograniczone wymiary wyrobiska oraz pogarsza warunki bezpieczeństwa pracy.

Drugi sposób polegający na zastosowaniu kombajnu chodnikowego pozwala na równoczesne urabianie i ładowanie węgla, jednak przenośnik do transportu urobku musi być stopniowo przedłużany. Zasadniczą niedogodno-

ścią tego sposobu jest konieczność stosowania kombajnu o bardzo dużym ciężarze i mocy, co jest uciążliwe w trudnych warunkach górniczych przy słabym stropie oraz obecności uskoków i sfaldowań spągu o dużym upadzie.

Urządzenie według wynalazku usuwa powyższe niedogodności i łączy w sobie zalety omówionych dwóch sposobów.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok z góry urządzenia według wynalazku, a fig. 2 — jego widok z boku podczas pędzenia chodnika.

Urządzenie składa się z agregatu roboczego 1 i z przenośnika kombinowanego 2. W skład agregatu roboczego wchodzi znana wrębiarka 3 łukowa lub ścianowa zaopatrzona w ciągnik. Jest ona zamocowana na ramie, składającej się z koła przedniego 4 i tylnego 5. Koło tylne zaopatrzone jest w krążki zwrotne 6 do prowadzenia liny przesuwanej w przeciwnym kierunku względem kierunku urabiania w konstrukcję nośną 7 do ułożenia mufy kablowej oraz w haki 8, służących do łączenia przenośnika kom-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Edward Szmatoch i Jan Zelewski.

binowanego 2 z agregatem roboczym podczas przesuwania urządzenia do czoła przodka. Przenośnik 2 składa się z członu roboczego 9, członu nadawczego 10 i urządzenia napędowego 19. Człon roboczy przenośnika kombinowanego wykonany jest z przęseł umożliwiających ruch agregatu roboczego po nim. Strona czołowa 12 przenośnika jest wykonana klinowo celem osłonięcia jego wału zwrotnego. Przy końcu przenośnika przymocowane są haki 13 do zaczepiania liny agregatu roboczego przy wrębywaniu i ładowaniu węgla. Na bocznych płaszczyznach przęseł przenośnika przymocowany jest tor 14 do przesuwu agregatu roboczego. Do przęseł trzeciego przymocowane są łańcuchy 15, służące do spinania agregatu roboczego z przenośnikiem kombinowanym. Na pierwszym przęśle uzupełniającym przenośnika przymocowane są zaczepy 16, służące do umocowania liny do przesuwania do tyłu agregatu roboczego. Człon roboczy przenośnika kombinowanego jest połączony sztywno z napędem 19. Od spągu człon roboczy przenośnika 2 zamknięty jest przypawaną blachą zagiętą na krawędziach bocznych.

Człon nadawczy 10 przenośnika 2 posiada lekką konstrukcję rurkową 17 połączoną przegubowo z napędem 19. Koniec członu nadawczego 10 wsparty jest na koźle 18 dostosowanym konstrukcyjnie do sposobu transportu urobionego węgla. Elementem nośnym w przenośniku kombinowanym jest taśma gumowa, posuwająca się u góry bezpośrednio po blasze, a u dołu jest prowadzona wałkami prowadniczymi.

Urządzenie napędowe przenośnika jest dwubębnowe i całkowicie rozbieralne, jest ono zmontowane na płycie ślizgowej 11 o zagiętych brzegach.

Praca w przodku chodnikowym przy zastawianiu urządzenia według wynalazku polega na urabianiu i ładowaniu węgla oraz na przesuwaniu całego urządzenia do czoła przodka. Przy wykonywaniu wrębu przenośnik kombinowany 2 zostaje dosunięty całkowicie do czoła przodka. Linę ciągnika prowadzoną za pomocą rolek zwrotnych 6 przymocowuje się do haków 13. Przez uruchomienie ciągnika pociąga się agregat roboczy do przodka. Przed zapoczątkowaniem wrębywania pokładu odchyła się wręb-

nik od osi agregatu roboczego tak, aby jego koniec znalazł się na ociosie chodnika.

Następnie przy unieruchomieniu wrębniaka agregat roboczy przesuwa się za pomocą ciągnika do przodu do czasu całkowitego wcięcia się wrębniaka do pokładu, po czym następuje zatrzymanie ciągnika. Po uruchomieniu mechanizmu wrębniaka uzyskuje się łukowe podcinanie pokładu. Po wychyleniu się wrębniaka do znaku na głowicy agregatu roboczego następuje jego wycofanie po przełożeniu uprzednio liny na zaczepy 16.

Ładowanie urobku składa się z trzech etapów, mianowicie z samoładowania, ładowania wrębniakiem oraz ładowania ręcznego. Przed wykonaniem robót strzelniczych przęśla członu roboczego przenośnika 2 przykrywa się płytami a po odstrzale zdejmują się je kolejno używając samoładowanie około 30% urobku. Następnie za pomocą liny ciągnika zaczepionej o haki 13 przysuwa się agregat roboczy do przodka i uruchomionym łańcuchem wrębowym zgarnia się dalszą część urobku na taśmę nośną przenośnika kombinowanego. Pozostałą część urobku ładuje się ręcznie. Przesuwanie przenośnika 2 do czoła przodka następuje za pomocą agregatu roboczego. W tym celu w przodku wyrobiska zamocowuje się rozpórę z obsadą, do której przymocowuje się linę ciągnika. Agregat roboczy spina się łańcuchami 15 z przenośnikiem kombinowanym. Przez uruchomienie ciągnika agregatu roboczego następuje przesunięcie całego urządzenia przodka wyrobiska.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pędzenia chodników zwłaszcza w pokładach węglowych, znamienne tym, że składa się z przenośnika kombinowanego (2) i połączonego z nim agregatu roboczego (1), przy czym wrębniarka (3) agregatu (1) jest osadzona przesuwnie wzdłuż torów (14) zmontowanych na członie roboczym (9) przenośnika (2).

Kopalnia Węgla Kamiennego
Barbara-Wyzwolenie
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

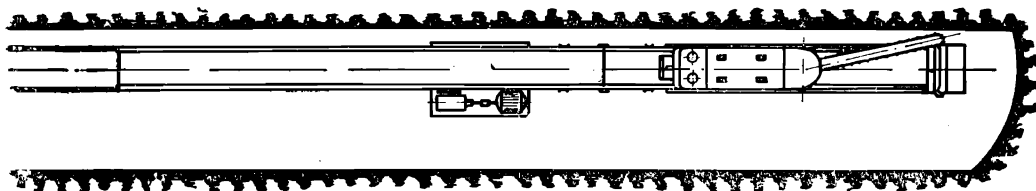


Fig. 1

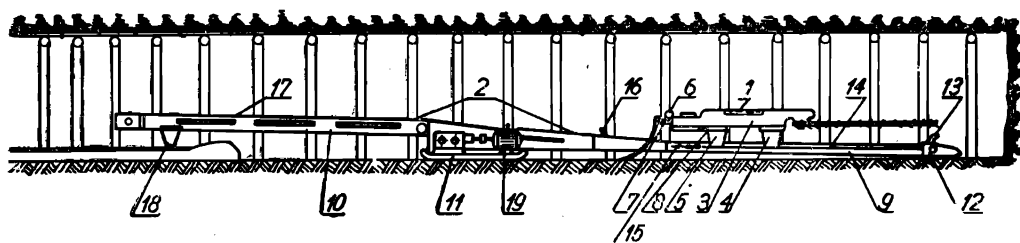


Fig. 2