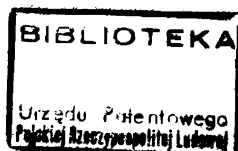




E21c 25/56



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44104

56 25/56
Kl. 5 B, 23

Ryszard Wolny

Chorzów, Polska

Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla

Patent trwa od dnia 5 listopada 1959 r.

Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla według wynalazku przeznaczony jest do pracy w pokładach węgla na ścianach do długości około 100 m, przy wzniosie ściany do około 15° i upadzie aż do pionu.

W stosunku do dotychczas znanych sposobów mechanicznego urabiania węgla za pomocą kombajnów wynalazek ma tę zaletę, że urabia węgiel całym frontem przez ciągły posuw w głąb ściany, uzyskując znacznie większy postęp urabiania. Poza tym wymaga tylko dwóch ludzi obsługi i to znajdujących się stale w uprzednio wykonanych chodnikach pod- i nadścianowym.

Istotą wynalazku jest wykonanie równoczesne po jednym wąskim wgłębieniu w węglu nad spągiem i pod stropem pokładu, podcinając go co pewien odstęp łukowymi szczelinami z góry i z dołu w głąb odciętej warstwy, co umożliwia następnie odkruszenie kęsów węgla do odstawy. Wykonanie wgłębień następuje z małą siłą skrawającą, a znaczną prędkością, przy pomocy liny bez końca, na której w odpowiednich odstępach umocowane są małe okrągłe uchwyty, zaopatrzone w noże.

Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla uwidoczniiony jest schematycznie na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia całość zespołu w widoku aksonometrycznym, fig. 2 — widok zespołu od strony chodnika podścianowego, a fig. 3 i 4 — szczegóły liny bez końca z uchwytem na noże.

Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla składa się z części urabiającej wraz z przyrządem kruszącym i części odstawiającej. Powinien on współpracować z obudową kroczącą, o ile pokład nie jest przeznaczony na zawal i o ile warunki stropu tego wymagają. Część urabiająca jest nastawna, w zależności od grubości pokładu. Pokłady powyżej 1 m zostają odbudowane w dwóch warstwach dwoma zespołami jeden nad drugim. Każdy zespół składa się z dwóch tarcz linowych: napędzanej 1 i zwrotnej 2, których nachylenie w osi ściany jest zmienne, w zależności od wysokości warstwy węgla; przechylenie tarcz linowych umożliwia nadto wykonanie zawrębień 3, przy równoczesnym zatrzymaniu ich posuwu w głąb kalizny. Posuw ten, jego zatrzymanie jak i na-

chylenie i przechylenie obu tarcz, wykonuje się równocześnie za pomocą jednego nastawnego hydraulicznego urządzenia przy każdej tarczy linowej, sprzęgnięte i napędzane przez ich osie. Linatę bez końca 4, napędzaną na tarczach 1 i 2, zaopatrzona jest w rozstępach około 10 m w okrągłe uchwyty z nożami 5 i przesuwa się między tarczami z prędkością około 10 m/sec., odcinając węgiel od spągu i stropu pokładu na całej długości ściany, przy czym prędkość posuwu zespołu odpowiada twardości węgla.

Przyrządem kruszącym jest jedna symetryczna dwudzielna płyta z poprzecznymi klinami 6, która jest przeciągana wzdłuż zawrębiań 3 przez linę 7 przy pomocy bębna parabolicznego 8, znajdującego się w nadścianowym chodniku; po przejściu płyty wzdłuż całej ściany i odkruszeniu naciętego węgla kładzie się go na taśmie przenośnika 11 części odstawiającej, która odprowadza płytę z powrotem do podścianowego chodnika dla następnego cyklu kruszenia.

Część do odstawy węgla składa się z kompletu bębnow: napędzających 9 w chodniku podścianowym i zwrotnych 10 w chodniku nadścianowym oraz taśmy stalowej bez końca 11 grubości 1 mm, przy szerokości 1000 mm, ślizgającej się bezpośrednio po spągu pokładu w pewnej odległości za częścią urabiającą. Odkruszony węgiel przenosi taśma 11 na główny taśmociąg 12, biegnący wzdłuż podścianowego chodnika w kierunku szybu wydobywczego.

Za zespołem ścianowym przesuwa się obudowa krocząca 13.

Przy pochyłości ściany powyżej około 25° odpada część odstawiająca, gdyż urobek samoczynnie ześlizguje się po spągu w kierunku dolnego chodnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla, znamienny tym, że jego część urabiająca składa się z przechylnych tarcz linowych (1 i 2), przesuwających się wzdłuż chodników i liny bez końca (4) z uchwytami do noży (5), która biegnie między tarczami linowymi z prędkością, odpowiednio dostosowaną do warunków pracy.
2. Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla według zastrz. 1, znamienny tym, że jego część odstawiająca składa się z taśmy stalowej bez końca (11), biegnącej wzdłuż ściany po spągu pomiędzy bębni napędzającymi (9) i zwrotnymi (10), przesuwanymi wzdłuż chodników.
3. Zespół ścianowy do urabiania i odstawiania węgla według zastrz. 1, znamienny tym, że jego przyrząd kruszący składa się z płyty (6) z poprzecznymi klinami, przeciąganej wzdłuż wykonanych przez część urabiającą zawrębień przez linę (7), nawijaną na bęben paraboliczny (8), znajdujący się w chodniku nadścianowym.

Ryszard Wolny

Fig.1

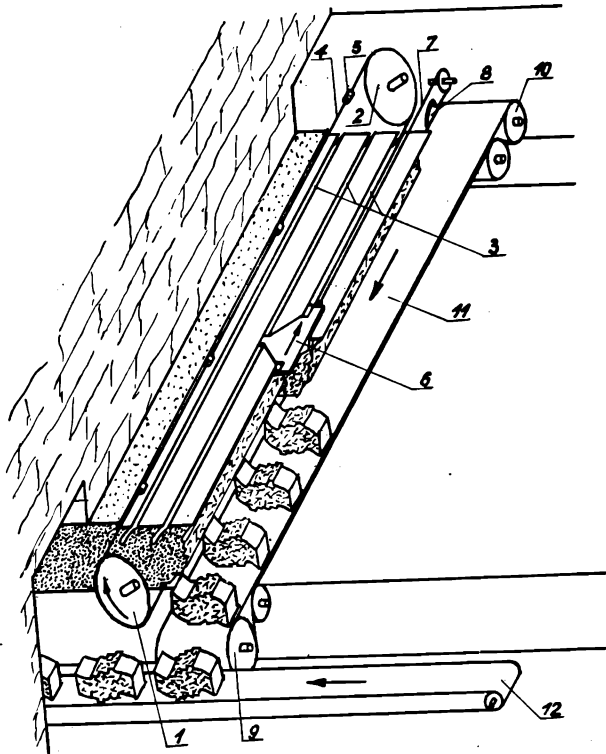


Fig. 2

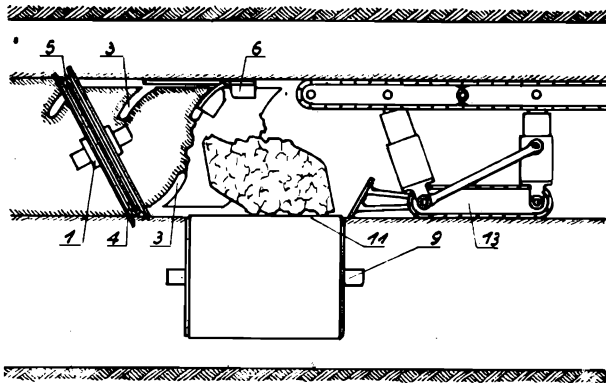


Fig. 3

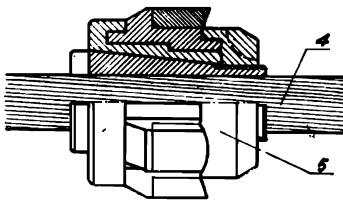


Fig. 4

