



Opublikowano dnia 10 grudnia 1957 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40132

Kl. 5 d, 11

Instytut Mechanizacji Górnictwa*)

Katowice, Polska

Urządzenie do mechanicznego zdejmowania płyt osłonowych z górniczego przenośnika pancernego

Patent trwa od dnia 27 kwietnia 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zdejmowania płyt osłonowych z górniczego przenośnika pancernego.

Nakrywanie przenośnika pancernego płytami osłonowymi, stosowane w górnictwie węglowym, ma na celu ochronę łańcucha i zgrzebeł przenośnika przed przeciążeniem odstrzeliwanym węglem oraz umożliwienie stopniowego samoczynnego usuwania węgla znajdującego się na przenośniku przez kolejne zdejmowanie płyt.

Znany dotychczas sposób zdejmowania płyt osłonowych za pomocą kilofa wkładanego pod płytę i opieranego o zgrzebla przenośnika ma szereg wad. Górnik wykonujący tę czynność stoi na przenośniku okraciem a poruszający się łańcuch zgrzeblowy zagraża jego bezpieczeństwu. Również bryły węgla obsuwające się ze skarpy przed nim i z boku mogą spowodować wypadek. Z tych względów górnik musi mieć zawsze otwartą drogę do ucieczki, co uniemożliwia budowanie

mocnych i wysokich zastawek dla gromadzenia węgla na przenośniku. Ze względu na ograniczoną siłę, jaką górnik może wyrzucić za pomocą kilofa na płytę jest on zwykle zmuszony znaczną część węgla z płyty usunąć kilofem w celu usunięcia jej z pod węgla. Tak więc praca ta jest niebezpieczna, ciężka fizycznie, a wydajność i czas zdejmowania płyt ograniczają długość ścian, w których stosowany jest przenośnik pancerny z płytami osłonowymi.

Niedogodności te usuwa urządzenie według wynalazku do mechanicznego zdejmowania płyt.

Przykład rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia do mechanicznego zdejmowania płyt przedstawiono na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przenośnika z uwidocznieniem styku dwóch płyt sąsiednich, a fig. 2 — widok z przodu płyty zaopatrzonej w urządzenie i ułożonej na przenośniku.

Urządzenie do mechanicznego zdejmowania jest zmontowane w połowie szerokości płyty osłonowej 1 na jej przedniej krawędzi. Od dołu

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest doc. inż. mgr Tadeusz Opolski.

226 F. 0340/57

przy prostokątnym wycięciu płyty 1 przyspawane są dwie blachy boczne 2 z otworami na sworzeń 3. Na sworzniu 3 jest obrotowo zawieszona nierównoramienna dźwignia 4, która w normalnym położeniu, wskutek większego ciężaru wystającej na zewnątrz części, znajduje się w położeniu poziomym. Sąsiednia płyta 5 leżąca również na przenośniku 6 nachodzi na koniec dźwigni 4 i utrzymuje ją w położeniu poziomym. Pod płytami są przesuwane łańcuchy 7 ze zgrzeblami 8, nie zahaczające o dźwignie. Kierunek ruchu łańcuchów wskazuje strzałka 9. Po przykryciu przenośnika i płyt odstrzelonym węglem, zdejmują się kolejno płyty. Po zdjęciu płyty 5 odsłania się koniec dźwigni 4. Przez uniesienie wystającego końca w górę, dźwignia 4 zajmuje położenie pionowe (oznaczone na rysunku linią kropkowaną), a jej dolny koniec zostaje zahaczony najbliższym przechodzącym zgrzeblem 8, podczas gdy górna część opiera się o krawędź płyty 1 wzmocnioną blachą 10. Zgrzebło 8 posuwając się pociąga za sobą płytę 1 i wyrywa ją z pod węgla.

Robotnik zdejmujący płyty stoi poza zastawkami pod obudowanym stropem i jest zabezpieczony przed skaleczeniem łańcuchem przenośnika lub wskutek obwałów węgla. Do unoszenia końca dźwigni 4 służy prosty hak z drutu odpowiedniej długości, przy czym nie jest potrzebne usuwanie węgla z nad płyty ani z jej boków. Wskutek tego szybkość usuwania płyt jest ogra-

niczona wyłącznie wydajnością przenośnika, to znaczy zdejmowanie płyt dostosowuje się do odprowadzenia węgla przez przenośnik. Ze względu na znaczną wytrzymałość łańcuchów i zgrzebeli siły działające przy zdejmowaniu płyt nie wpływają ujemnie na trwałość łańcuchów i pracę przenośnika. Ponieważ górnik zdejmujący płyty stoi w miejscu bezpiecznym, można zastosować wysokie i mocne zastawki dla lepszego zmagazynowania węgla nad przenośnikiem, co znacznie usprawnia samoczynne ładowanie węgla.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zdejmowania płyt osłonowych z górniczego przenośnika pancernego, znamienne tym, że posiada postać nierównomiernej dźwigni (4) przymocowanej obrotowo do płyty osłonowej (1), przy czym dźwignia (4) w swoim położeniu pionowym ustawia się tak, iż jej dolny koniec jest zahaczany przesuwającymi się zgrzeblami (8) przenośnika.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dźwignia (4) w swoim położeniu poziomym sięga pod sąsiednią płytę osłonową (5).

Instytut Mechanizacji Górnictwa

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

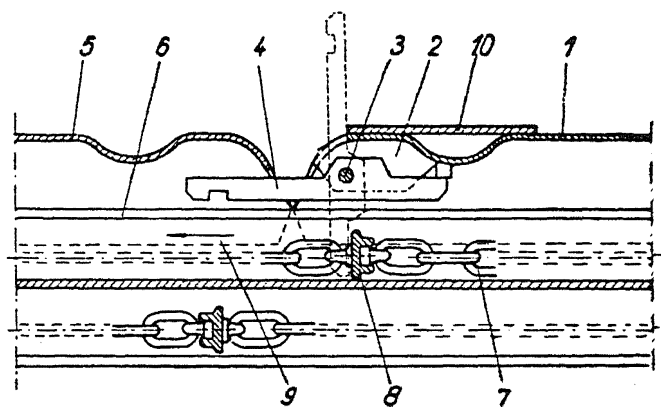


fig 1

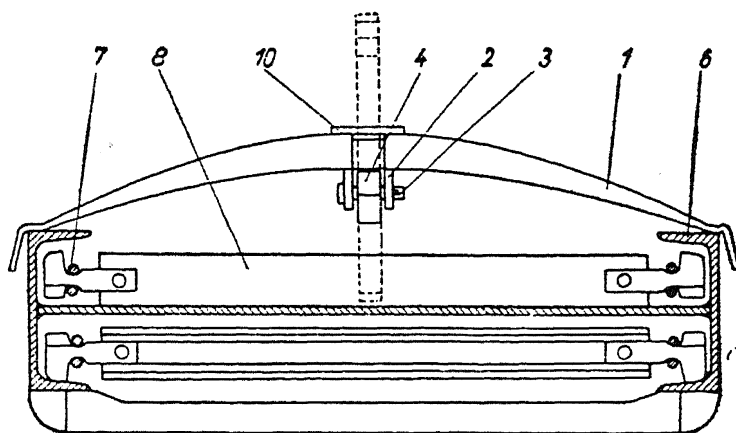


fig 2

