

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

60708

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.VIII.1968 (P 128 778)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.X.1970.

Kl. 5 b, 29/26

MKP E 21 c, 29/26

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Cezary Szwarz, Zbigniew Deszert, Henryk Trzypietowski, Tadeusz Miara, Edward Piętko

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Sosnowiec”, Sosnowiec (Polska)

Ładowarka kombajnowa przystosowana do pracy w ścianach warstwy pierwszej i warstwach wyższych

1

Przedmiotem wynalazku jest ładowarka kombajnowa przystosowana do pracy w ścianach warstwy pierwszej i warstwach wyższych, zabudowana obrotowo na wale głowicy kombajnu.

Kombajny przystosowane do ładowania urobku, pracujące w warstwach pierwszych i wyższych pozwalają załadować odstrzelony urobek niemal w całości przy pomocy samego bębna, lecz jedynie w czasie jazdy roboczej kombajnu. Jednak za kombajnem pozostaje duża ilość węgla pochodzącego z obrywki ociosu. Celem umożliwienia powrotu kombajnu do pozycji wyjściowej, dotychczas węgiel ten zładowywano ręcznie.

W celu wyeliminowania ręcznego ładowania i umożliwienia natychmiastowego powrotu kombajnu stosuje się różne typy ładowarek z których najbardziej znane i stosowane są ładowarki odkładniowe, promieniowe zamocowane na sztywno oraz osłonowo-przerzutne z tarczą zgarniakową w kształcie wycinka koła. Dotychczas stosowane ładowarki odkładniowe są ciągnięte za kombajnem i za pomocą odkładni pługowej zładowują węgiel na przenośnik. W czasie pracy takiej ładowarki występują znaczne opory ładowania, gdyż lemiesz jest ciągniony po spągu przy czym tarcie występuje na całej jego powierzchni. Dodatkową wadą stosowania ładowarek tego typu jest utrudnienie pracy przy nierównym spągu oraz niemożliwość stosowania ich w warstwach wyższych.

2

Innym typem ładowarek stosowanych są ładowarki promieniowe mocowane na sztywno do kombajnu i podczas ruchu powrotnego przekładane na przeciwną stronę bębna lub współpracujące z przystawką. Znane są również ładowarki osłonowo-przerzutne zamocowane obrotowo na wale głowicy kombajnu za pomocą ramion połączonych z tarczą zgarniakową. Opisane rodzaje ładowarek wymagają kłopotliwego w warunkach dołowych przepinania ich przy zmianie kierunku jazdy kombajnu a znaczny ciężar takiej konstrukcji wymaga zwiększonego wysiłku pracowników a także stwarza zagrożenie wypadkiem w trudnych warunkach dołowych. Wadą stosowanych ładowarek osłonowo-przerzutowych jest skomplikowana konstrukcja polegająca na dużej ilości elementów, jak również niemożliwość stosowania ich do pracy w warstwach wyższych, a zamocowanie ładowarki osłonowo-przerzutowej na wale głowicy kombajnu jest utrudnione ze względu na każdorazowe zdejmowanie bębna.

Wyżej wymienione wady usuwa urządzenie według wynalazku polegające na zastosowaniu ładowarki obrotowej promieniowej, zamocowanej na wale głowicy w sposób umożliwiający swobodne przełożenie jej na drugą stronę bębna. W czasie ładowania urobku przy ruchu roboczym kombajnu ładowarka ślizga się po spągu przy pracy w ścianach pierwszej warstwy. W momencie dojścia kombajnu do końca ściany ładowarka zostaje przełożona na drugą stronę bębna ręcznie lub za pomocą łańcucha

przez zaczepienie go o nóż wrębowy na bębnie. Po przełożeniu ładowarki kombajn może natychmiast rozpocząć jazdę powrotną ładując urobek pochodzący z obrywki ociosu. Przy pracy kombajnu na warstwach wyższych ładowarka zamocowana również obrotowo na wale głowicy posiada wspornik, który dla jazdy roboczej kombajnu oraz w czasie jazdy powrotnej wspiera się o korpus kombajnu utrzymując ładowarkę na stałym poziomie nad piaskiem warstwy wyżej od obrysu noży bębna.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione przykładowo na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok ładowarki z boku, fig. 2 przedstawia ładowarkę w widoku od tyłu, fig. 3 przedstawia widok ładowarki z góry.

Urządzenie to składa się z dwudzielnego okularu 1 mocowanego obrotowo na wale głowicy 2 kombajnu, ramienia ładowarki 3 wykonanego z jednego płaskownika, wraz z wysięgnikiem 4 do którego przymocowany jest lemiesz 5. Ładowarka od strony przeciwnej do okularu ma dodatkowy lemiesz 6 mocowany śrubami przesuwnie do lemieszu 5 i rozsuwany w zależności od wielkości zabioru. W tylnej części ładowarki przystosowanej do pracy w warstwach pierwszych znajduje się stopa 7 na której spoczywa ładowarka w czasie pracy. Ładowarka przystosowana do pracy w warstwach wyższych ma na wysięgniku 4 lub ramieniu ładowarki 3 zamocowany zderzak 8, który utrzymuje ją w położeniu nad piaskiem warstwy na wysokości nieco większej niż obrys noży opierając się o korpus głowicy kombajnu.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący. Po uruchomieniu kombajnu pracującego w pierwszej warstwie, ładowarka zamocowana na wale głowicy 2 poprzez dwudzielny okular 1, ciągniona jest wraz z kombajnem, przy czym ślizga się ona po spągu na stopie 7. Zastosowanie do ładowarki stopy 7 eliminuje stosowanie przeciwcieżaru o wadze około 1200 kG niepotrzebnie obciążającego kombajn. Przy pracy w warstwach wyższych ładowarka wspiera się o korpus głowicy 2 kombajnu. Spiralny bęben ładujący obracając się powoduje

splływ po ładowarce odstrzelonego uprzednio urobku w kierunku przenośnika zgrzeblowego.

Po dojechaniu kombajnu do końca ściany i zładowaniu urobku, ładowarka zostaje przełożona na przeciwną stronę bębna przy czym przełożenie to odbywa się poprzez zahaczenie kawałka łańcucha o nóż wrębowy na bębnie i następnie obrót bębna. Ładowarkę można przełożyć również ręcznie. Po przerzuceniu ładowarki uruchomiony kombajn posuwając się po przenośniku w stronę przeciwną ładuje węgiel pochodzący z obrywki ociosu i stropu wykonując czyszczenie ściany.

Urządzenie według wynalazku jest bardzo proste w budowie a obsługa jego nie wymaga wysiłku pracowników ani specjalnych umiejętności. Zastosowanie urządzenia pozwala na 100% zładowanie urobku w sposób mechaniczny. Dodatkową zaletą tego typu ładowarki jest to, że zastosowanie jej umożliwia natychmiastowy powrót kombajnu bez konieczności czekania na ręczne zładowanie urobku pochodzącego z obrywki ociosu. Pozwala to na zaoszczędzenie pracy trzech pracowników oraz na przyspieszenie zamknięcia cyklu produkcyjnego. Ładowarka tego typu stanowi bardzo oryginalne i najnowsze rozwiązanie w przedmiocie pracy maszyn przystosowanych do ładowania.

Zastrzeżenie patentowe

Ładowarka kombajnowa przystosowana do pracy w ścianach warstwy pierwszej i warstwach wyższych, zamocowana obrotowo na wale głowicy kombajnu **znamienna tym**, że ma dwudzielny okular (1) zamocowany w znany sposób na wale głowicy (2) do którego przymocowane jest ramię ładowarki (3) stanowiące jedną blachę, z którym połączony jest wysięgnik (4) z przymocowanym do niego lemieszem (5), przy czym ładowarka od strony przeciwnej do okularu (1) ma dodatkowy lemiesz (6) usytuowany w sposób korzystny dla poszerzenia zabioru, a cała ładowarka opiera się o spąg na stopie (7) i/lub o korpus głowicy kombajnu na zderzaku (8).

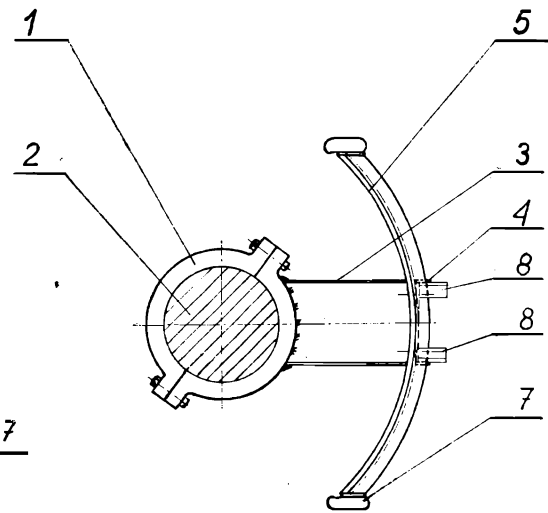


Fig. 1

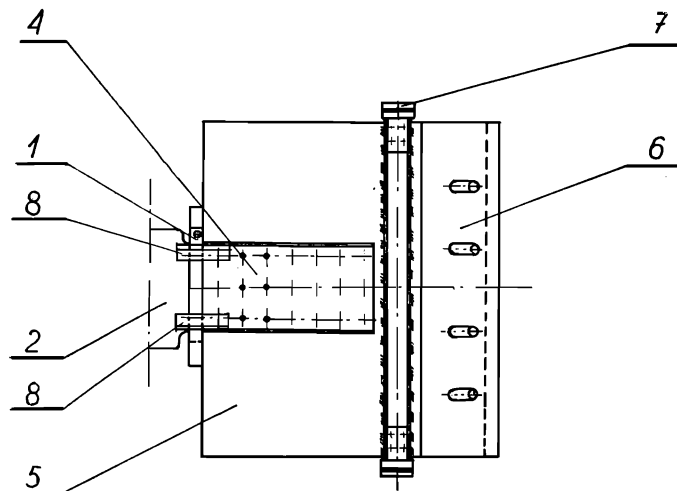


Fig. 2

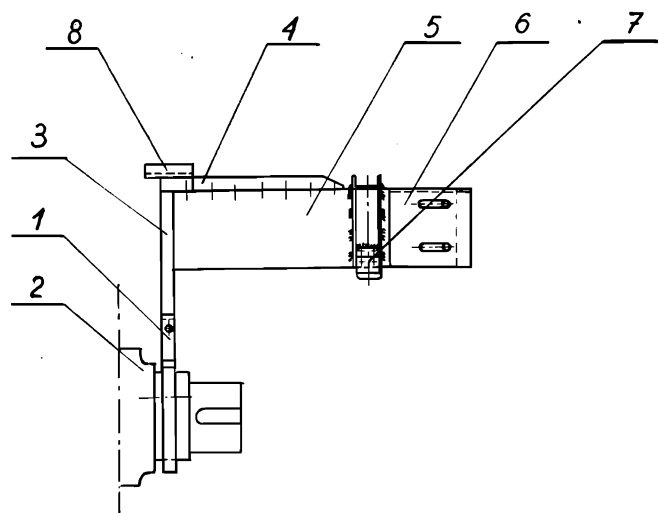


Fig. 3