



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.XI.1965 (P 111 473)

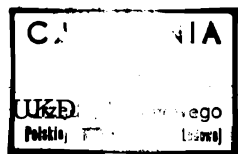
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VII.1967

Kl. 5 d, 12 ^{6, 32/00}

MKP E-211

E 21 c 32/00



Współtwórcy wynalazku: inż. Konrad Rudy, Marian Kołodziejski, inż.
Stanisław Mazur, inż. Ryszard Merkel, Edward
Drożdż, Norbert Giołbas

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Andaluzja” Przed-
siębiorstwo Państwowe, Brzozowice — Kamień
(Polska)

Ładowarka ślimakowo-zgarniakowa

1

Przedmiotem wynalazku jest ładowarka ślimakowo-zgarniakowa, której przeznaczeniem jest ładowanie urobionej za pomocą materiałów wybuchowych kopaliny w eksploatowanych średnich i grubych pokładach wybieranych systemem ścianowym zarówno na podsadzkę hydrauliczną w pierwszych i następnych warstwach jak i na zawał.

Znane dotychczas konstrukcje maszyn ładujących jak kombajny bębnowe — jednocześnie urabiające i ładujące urobek, z uwagi na swą budowę, nie zezwalają na ich zastosowanie w wysokich np. do 4,5 m ścianach zarówno w pierwszych jak i następnych warstwach przy jednoczesnym osiągnięciu dużego postępu wynoszącego 1,2 do 2 mb. Kombajny konturowe z uwagi na swą konstrukcję nie mogą mieć i nie mają zastosowania w tego rodzaju ścianach.

Wrębiarki ścienne stosowane jako urządzenia wrębiadujące z uwagi na ograniczone zastosowanie, małą wydajność, pozostawianie warstwy węgla przy spągu i częściowy tylko załadunek nie znajdują zastosowania.

Znane również urządzenia ładujące z zastosowaniem ślimaka jako elementu ładującego mają ograniczone możliwości stosowania ze względu na brak odpowiedniego rozwiązania technicznego urządzenia napędowo-pociągowego w związku z czym nie mają w ogóle zastosowania w warunkach górnictwa dołowego.

2

Wady powyższe usuwa ładowarka zgarniakowo-ślimakowa według wynalazku, zapewniając pełne zmechanizowanie najcięższej czynności pracy w ścianie to jest ładowania, utrzymanie prostolinijności czoła ściany, wyrównanie spągu, zwiększenie wydajności, regularność nadawy na urządzenia odstawcze oraz zwiększenie bezpieczeństwa pracy poprzez wyeliminowanie załogi pracującej bezpośrednio w polu roboczym pod obudową tymczasową.

Przedmiot wynalazku jest dokładnie przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia ogólny schemat ładowarki ślimakowo-zgarniakowej w widoku z boku, fig. 2 — ładowarkę w widoku z góry wraz z przynależną zasadniczą przystawką zgarniakową stosowaną przy jeździe w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu łańcucha przenośnika zgrzeblowego, fig. 3 — ładowarkę w widoku z przodu i fig. 4 — ładowarkę w widoku z góry wraz z przystawką pomocniczą służącą do usunięcia odpadniętych oraz oberwanych z odprężającego się ociosu brył kopaliny.

Ładowarka według wynalazku składa się z korpusu 1, gdzie znajduje się typowy napęd kombajnu bębnowego tj. ciągnik, silnik elektryczny i głowica, posadowionego na saniach 12 przesuwanych po przenośniku zgrzeblowym 13, ślimakowego organu ładującego 2, przeciwwagi 3, noży wraz z uchwytnymi nożowymi 4, przystawki zasad-

niczej 5 zamocowanej na przegubach 6 podtrzymywanej na wieżyczce 7 wzmocnionej rozporami 8 oraz przystawki pomocniczej 9 opartej ślizgiem trójpřzegubowym 11 o pręnośnik zgrzeblowy 13, dodatkowo wzmocnionej rozporami 10.

Ładowarka ślimakowo-zgarniakowa według wynalazku posadowiona na pręnośniku zgrzeblowym 13 jest ciągniona napędem znajdującym się w korpusie 1 ładowarki wzdłuż ściany poprzez łańcuch ogniowy 14 osadzony na stałe wzdłuż pręnośnika 13.

Obracający się ślimakowy organ ładujący 2 spiętrzając przed sobą urobek kieruje go na pręnośnik zgrzeblowy 13 a przystawka zasadnicza 5 zabezpiecza przed przesypywaniem się urobku poza część wybraną. Po załadowaniu urobku na całą długość ściany przystawka zasadnicza 5 zostaje złożona na przegubach 6 zajmując miejsce wzdłuż osi korpusu 1 ładowarki.

Następnie zostaje zamontowana przystawka pomocnicza 9 a urządzenie napędowe korpusu 1 zmienia kierunek ruchu na przeciwny do kierunku ruchu łańcucha pręnośnika zgrzeblowego 13. W ten sposób usuwane są bryły opadnięte i oberwane z ociosu. Po dojechaniu do punktu wyjściowego następuje przekładka pręnośnika zgrzeblowego 13 wraz z ładowarką ślimakowo-zgarniakową.

Ślimakowy organ ładujący 2 jest tak skonstruowany, że oprócz czynności ładowania wykonuje jednocześnie niezbędne wyrównywanie spągu w polu roboczym, tj. przestrzeni między czołem

ściany a pręnośnikiem zgrzeblowym 13 umożliwiając dogodne i łatwe przesuwanie pręnośnika zgrzeblowego 13.

Ładowarka ślimakowo-zgarniakowa ma zastosowanie przy eksploatacji średnich i grubych pokładów wybieranych systemem ścianowym zarówno na podсадkę hydrauliczną w pierwszych i następnych warstwach jak i na zawał.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ładowarka ślimakowo-zgarniakowa wyposażona w ślimakowy organ ładujący, przystawki zgarniakowe zasadniczą i pomocniczą, sanie ślizgowe do przesuwania po pręnośniku zgrzeblowym oraz napęd służący zarówno do przesuwania ładowarki jak i do obracania ślimakowego organu ładującego, **znamienna tym**, że przystawka zgarniakowa zasadnicza (5) jest zamocowana do korpusu (1) ładowarki za pomocą przegubu poprzecznego (6), w wyniku czego jest składana wzdłuż osi korpusu (1) przy ruchu powrotnym ładowarki, a przystawka zgarniakowa pomocnicza (9) jest osadzona przesuwnie na pręnośniku zgrzeblowym (13) za pomocą trójpřzegubowego ślizgu (11).
2. Ładowarka według zastrz. 1 **znamienna tym**, że ślimakowy organ ładujący (2) jest wyposażony w noże wraz z uchwytyami nożowymi (4) w celu wyrównywania spągu i ociosu oraz do rozbijania dużych brył nie mieszczących się na pręnośniku zgrzeblowym (13).

Fig. 1

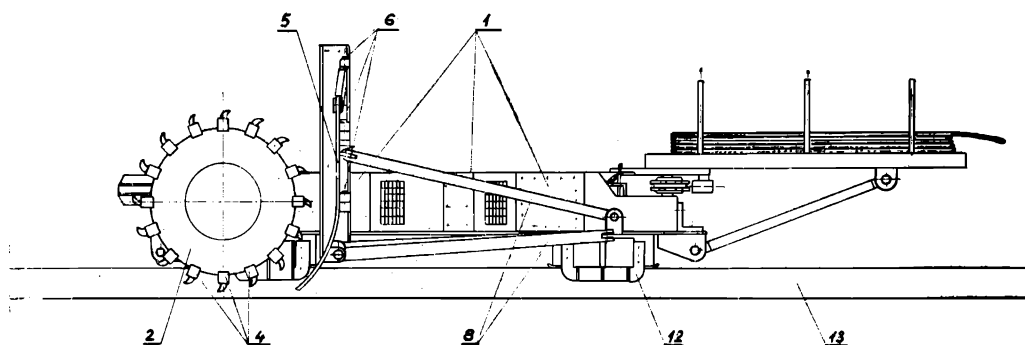


Fig.2

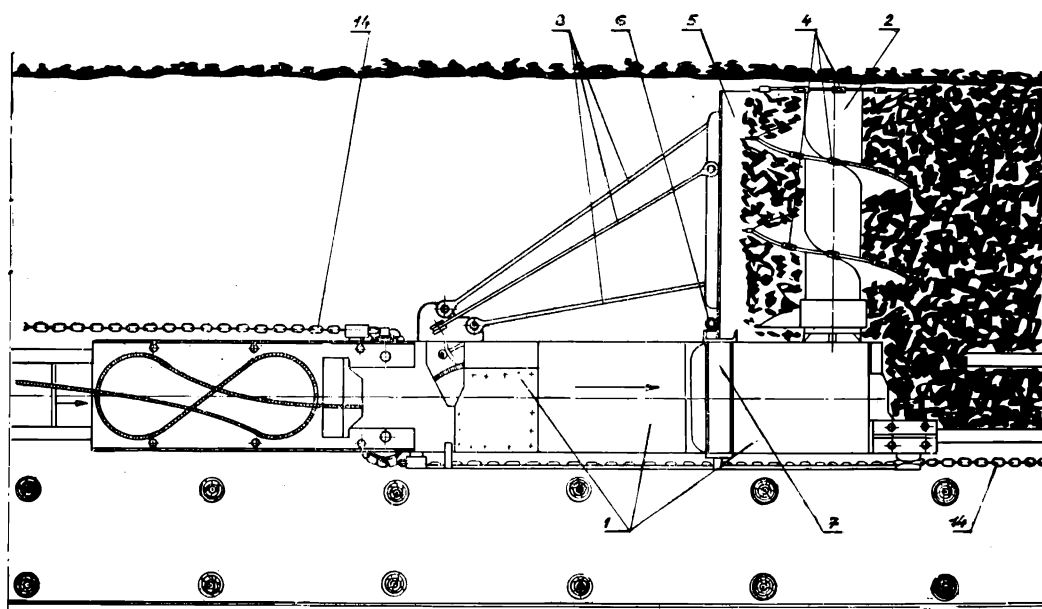


Fig.3

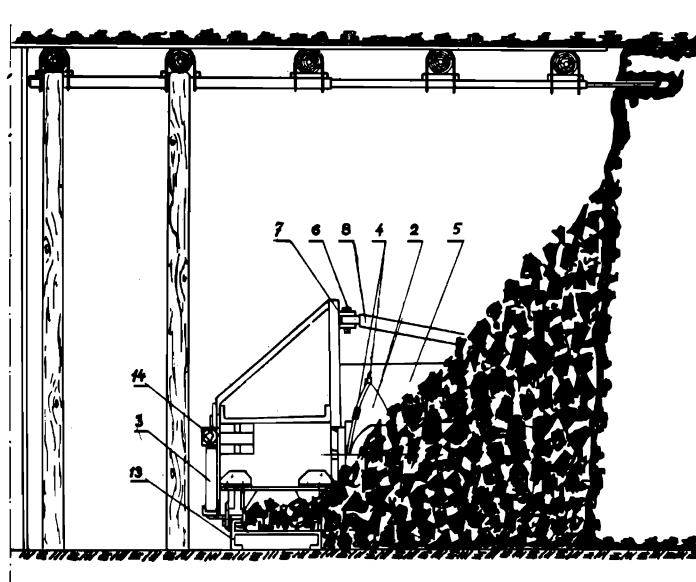


Fig. 4

