

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61967

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.VIII.1967 (P 122 360)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.XII.1970

Kl. 5 b, 29/26

MKP E 21 c, 29/26

UKD 622.234.9

Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Pochciał, Stanisław Pieprzyk, Mieczysław Końków, Alfred Peter, Włodzimierz Czechowski, Zenon Łojewski

Właściciel patentu: Zakłady Górnicze „LENA”, Wilków (Polska)

**Urządzenie do załadunku i odstawy urobku, zwłaszcza rudy
ze ścian**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do załadunku i odstawy urobku, zwłaszcza rudy ze ścian w kopalniach głębinowych, które to urządzenie stanowi wielosegmentowy zgarniak współpracujący z dowolną zgarniarką.

Dotychczas znane i stosowane do załadunku i odstawy urobku w kopalniach są przenośniki pancerne współpracujące z wrębiarkami ścianowymi. Urządzenia te, pracujące w kopalniach węgla kamiennego, nie zdają egzaminu w kopalniach rud miedzi, gdyż ze względu na dużą twardość skał i ich własności ścierające, następuje szybkie zużycie zwłaszcza koryt, gniazd napędowych i łańcucha zgrzeblowego, co prowadzi do częstych awarii i podraża koszty eksploatacji. Urządzenia te nie zapewniają całkowitej mechanizacji operacji załadunku i odstawy urobku od ściany. Inne znane konstrukcje zgarniarek służą do przesuwania z miejsca na miejsce różnych materiałów, zwłaszcza sypkich, na powierzchniowych placach składowych. Zgarniarki te składają się z kołowrotu napędowego napędzającego poprzez liny pojedynczy zgarniak, który praktycznie jest łopatą i może operować jedynie w pewnej odległości od zgarniarki. Wady te nie pozwalają na zastosowanie tych urządzeń do załadunku urobku w kopalniach.

Znane są również urządzenia do załadunku i odstawy urobku stosowane w kopalniach głębinowych składające się ze zgarniarki z kołowrotem napędzającym zgarniak ze stałymi lemieszami. Gaba-

2

ryty i konstrukcja zgarniaków stosowanych w tych urządzeniach nie pozwalają na zastosowanie ich do załadunku urobku ze ściany.

Celem wynalazku jest usunięcie niedogodności znanych rozwiązań zgarniaków, zwiększenie wydajności ładowarki oraz zmechanizowanie procesu załadunku i odstawy urobku ze ściany.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji zgarniaka wielosegmentowego z odchylnymi lemieszami, zamontowanego na znanej konstrukcji zgarniarki, której część wjazdowa połączona jest przegubowo z częścią rozładowniczą a dwubębnowy kołowrót napędowy umieszczony jest pod stołem. Takie rozwiązanie umożliwia swobodne wprowadzenie zgarniaka między odstrzelony urobek i strop. Dzięki zastosowaniu odchylnego lemiesza zgarniaka jego prowadzenie w ruchu gałowym jest spokojne a także zmniejsza się przestrzeń potrzebna do jego wprowadzenia na ścianę po odstrzeleniu urobku.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok całej zgarniarki z boku, fig. 2 jej widok z góry, fig. 3 widok trzysegmentowego zgarniaka z boku, a fig. 4 jego widok z góry.

Zgarniarka przedstawiona na fig. 1 i 2 składa się z ramy 1, do której przymocowany jest pomost załadowniczy. Pomost załadowniczy, wykonany z blachy stalowej składa się z części wjazdowej 2 opar-

tej jednym końcem na poziomie odstrzelonego urobku, a drugim przymocowany przegubowo do części rozładowniczej 3 stołu. Połączenie przegubowe umożliwia podnoszenie części wjazdowej stołu przy przesuwaniu zgarniarki jak również przy zmianie poziomu wyrobiska. Do ramy przymocowana jest tylko część rozładownicz stołu. Zarówno do części wjazdowej jak i rozładowniczej przymocowane są boczne blachy 4, które umożliwiają prowadzenie zgarniarki a także zabezpieczają przed wysypywaniem się urobku na boki.

Do części rozładowniczej, w której znajduje się otwór, przymocowany jest zsyg 5 dla skierowania urobku na przenośnik 6. W tylnej części ramy zamocowany jest dwubębnowy napędowy kołowrót 7, w jej górnej części — zestaw rolek dla prowadzenia lin 8 odwijających się z bębna lub nawijających się na niego. Zgarniak przedstawiony na fig. 3 i 4 składa się z trójczołowej, przegubowej stalowej ramy 9, do której przymocowane są przegubowo na osiach lemiesz 10, przy czym obrót lemiszy ograniczony jest oporami 11. Z obydwu stron ramy zamocowane są haki 12, służące do zamocowania liny biegnącej bezpośrednio z kołowrotu oraz przez rolkę zwrotną. Kołowrót napędowy 7 składa się z dwóch bębnow, z których jeden w danej chwili jest bębniem napędzającym linę, z drugiego natomiast lina swobodnie odwija się. Rolkę zwrotną zawiesza się na spagu.

Napędzana lina 8 przesuwą zgarniak wprowadzając go na odstrzelone złożo. Dzięki odchylnym lemiuszom 10 prowadzenie zgarniaka jest spokojne i zgarniak dobrze przylega do złoża. Po wprowadzeniu zgarniaka na złożo zmienia się kierunek ruchu zgarniaka przez włączenie drugiego bębna napędowego.

Lemiesze zgarniaka przechodzą do położenia roboczego, a zgarniak zabierając część urobku przesuwa się w kierunku zgarniarki, wjeżdżając przez część wjazdową 2 na część rozładowniczą 3, gdzie następuje rozładowanie urobku. Po odstrzeleniu następnej partii ściany, zgarniarkę przesuwa się równolegle ze ścianą.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do załadunku i odstawy urobku, zwłaszcza rudy ze ścian, składające się ze zgarniarki napędzającej zgarniak przy pomocy lin i wyposażonej w pomost załadowniczy, którego część wjazdowa opierająca się o poziom wyrobiska połączona jest przegubowo z częścią rozładowniczą, a dwubębnowy napędowy kołowrót zamocowany jest pod stołem w tylnej części ramy, **znamiennie tym**, że zgarniak urządzenia jest wielosegmentowy i ma przymocowane do ramy (9) odchylny lemiesz (10), przy czym obrót lemiszy (10) ograniczony jest oporami (11) przymocowanymi do ramy (9).



