



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.05.75 (P. 180514)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP E21d 11/14

Int. Cl.² E21D 11/14

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Rudolf Korbel, Stanisław Knauer

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „Komag”, Gliwice (Polska)

Rama pomocnicza do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej

1

Przedmiotem wynalazku jest rama pomocnicza do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej w wyrobiskach korytarzowych w szczególności do stawiania obudowy łukowej podatnej lub sztywnej.

Znane urządzenie do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej składa się z dwóch bramowych ram, przedniej i tylnej, złożonych z łukowych podpór rozstawionych po obu stronach ociosów wyrobiska korytarzowego. Podpory te przyspawowymi końcami są połączone z płozami osadzonymi na spągu, zaś końcami przystropowymi są zamocowane obrotowo do skrzynkowej ramy, do której urządzenie ma przytwierdzony dwuteowy jezdny tor oraz symetrycznie ułożone względem tego toru, dodatkowe prowadzenia. Obie bramowe ramy są połączone ze sobą jezdnym torem. Na jezdnym torze i dodatkowych prowadzeniach urządzenia ma wózek z zamocowaną na osi pionowej obrotnicą, wychylną w poziomie. Do obrotnicy ma zamocowany podajnik spełniający rolę transportera elementów obudowy chodnikowej do miejsca stawiania obudowy w drażonym wyrobisku korytarzowym oraz podnośnika tych elementów do stropu wyrobiska.

Podajnik składa się z ramienia i hydraulicznego cylindra obrotowo zamocowanych do wychylnej obrotnicy. Drugi koniec hydraulicznego cylindra ma zamocowany obrotowo do ramienia, na końcu którego są zamocowane platformy usytuowane jedna

2

nad drugą, transportujące elementy obudowy chodnikowej oraz materiały do wykonywania opinki obudowy chodnikowej. Utrzymanie platform w płaszczyźnie poziomej zarówno podczas transportu jak i dostawiania elementów obudowy do stropu wyrobiska, odbywa się za pomocą hydraulicznego cylindra obrotowo zamocowanego jednym końcem do platform, a drugim do ramienia. Podczas wykonywania jednego zabioru maszyną urabiającą w drażonym wyrobisku korytarzowym w części poprzecznej wyrobiska ładuje się stropnicowe i ociosowe elementy obudowy chodnikowej na górną platformę podajnika, a elementy opinki w postaci np. betonitów na dolnej platformie. Tak załadowane materiały transportuje się do miejsca stawiania obudowy, po czym elementy ociosowe zakłada się za podtrzymujące belki zamocowane do przedniej ramy, a elementy stropnicowe dociska się podajnikiem do stropu wyrobiska. Następnie łączy się stropnicowe elementy obudowy z ociosowymi w odrzwia obudowy chodnikowej.

Po wykonaniu wszystkich czynności związanych ze stawianiem ostatecznej obudowy chodnikowej w obrysie wyrobiska, podajnik wraca w swe wyjściowe położenie.

Celem wynalazku jest urządzenie służące do transportowania i rozpięcia elementów obudowy chodnikowej w wyrobiskach korytarzowych pozwalające na szybkie, zmechanizowane stawianie obudowy chodnikowej.

Cel ten osiągnięto ramą pomocniczą według wynalazku służącą do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej w wyrobiskach korytarzowych współpracującą z podajnikiem znanego ze stanu techniki, urządzenia transportującego.

Pomocnicza rama według wynalazku ma belkę w szczególności belkę ramową, osadzoną obrotowo na platformie usytuowanej na podajniku urządzenia transportującego. Położenie belki względem platformy blokuje się urządzeniem blokującym. Na belce urządzenie ma przytwierdzone wsporniki, na których osadza się stropnicowe elementy obudowy chodnikowej. Do wsporników tych urządzenie ma zamocowane obrotowo ustawne uchwyty, które są dopasowane kształtem do zarysów transportowanych na wspornikach elementów obudowy chodnikowej. Na końcach belki, której długość jest dopasowana do rozpiętości stropnicowych elementów obudowy, ma zamocowane zawiesia podtrzymujące ociosowe elementy obudowy, w szczególności linkę z hakiem oraz ustawne uchwyty stropowych elementów obudowy.

Ponadto do belki urządzenie ma zamocowane obrotowo szczeblowe podpory, do których ma przytwierdzone robocze pomosty. Końce szczeblowych podpór ma zaopatrzone w hydrauliczne cylindry pozwalające na rozparcie ramy w przekroju wyrobiska.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ramy pomocniczej w przekroju poprzecznym; fig. 2 przedstawia widok ramy pomocniczej w przekroju podłużnym.

Rama pomocnicza według wynalazku, osadzana na podajniku 11 znanym np. z podanego stanu techniki lub podajniku poruszającym się na jezdni torze zamocowanemu do stropu ostatecznej obudowy wyrobiska, ma belkę 1 w szczególności belkę ramową osadzoną obrotowo na platformie 2. Do platformy 2 ma zamocowane urządzenie 3 blokujące położenie belki 1 względem platformy 2. Na belce 1 ma przytwierdzone wsporniki 4, na których osadza się stropnicowe elementy 5, obudowy chodnikowej. Do wsporników 4 ma obrotowo zamocowane ustawne uchwyty 6 dopasowane kształtem do zarysu stropnicowych elementów 5 obudowy chodnikowej.

Długość belki 1, pomocnicza rama ma dopasowaną do rozpiętości stropnicowych elementów 5 obudowy. Na końcach belki 1 ma zamocowane ustawne uchwyty 6 oraz zawiesia 7, w szczególności linkę z hakiem. Do belki 1 ma obrotowo zamocowane dwie szczeblowe podpory 8, do których ma przytwierdzone robocze pomosty 9. Końce podpór 8 ma zaopatrzone w hydrauliczne cylindry 10, które umożliwiają dostosowanie pomocniczej ramy do wysokości wyrobiska oraz pozwalają na jej dodatkowe rozparcie w przekroju wyrobiska korytarzowego.

Ramę pomocniczą służącą do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej w wyrobiskach korytarzowych ustawia się na podajniku 11 znanego urządzenia transportującego odchylając równocześnie do poziomu podpory 8. Na wspornikach 4 belki 1, układa się elementy 5 obudowy chodni-

kowej np. parę łuków stropowych, mocując je nieruchomo ustawnymi uchwytami 6, zamocowanymi na wspornikach 4 i końcach belki 1. W celu dodatkowego skrócenia czasu stawiania ostatecznej obudowy w wyrobiskach korytarzowych, urządzeniem według wynalazku transportuje się elementy opinki obudowy chodnikowej, którymi są stalowe siatki, mocując je na stropowych elementach 5 obudowy chodnikowej. Jeżeli natomiast do opinki wykorzystuje się kopalniaki, okładziny żelbetowe lub stalowe elementy profilowane, wówczas na pomocniczej ramie mocuje się jedno lub kilka urządzeń do zmechanizowanego wykonywania opinki obudowy chodnikowej.

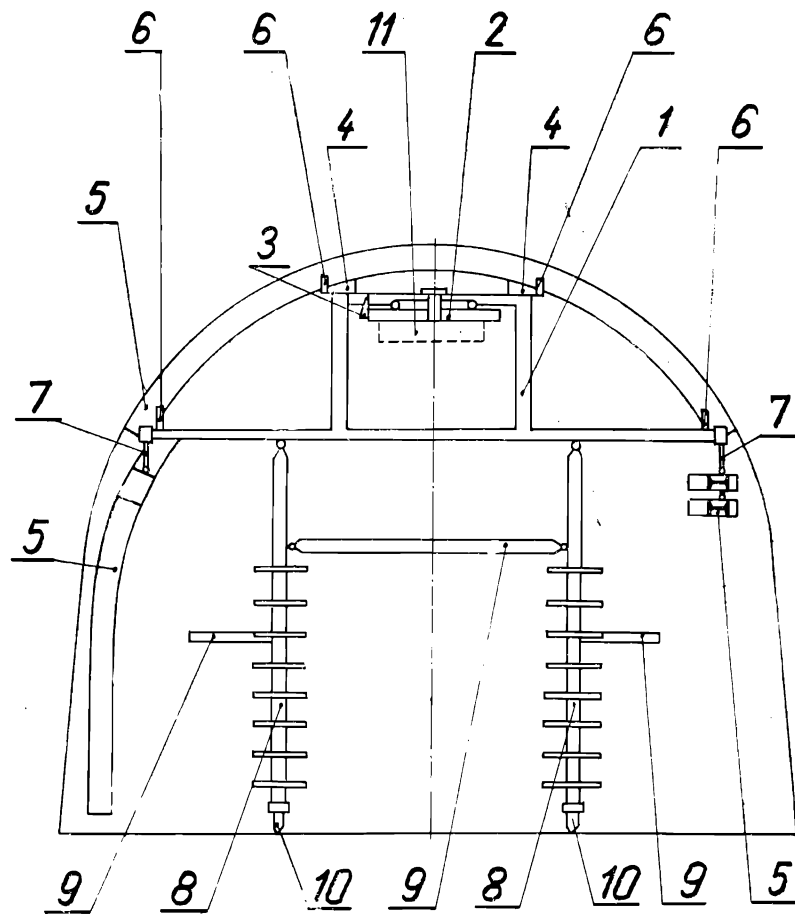
Następnie do zawiesi 7 belki 1 zawieszają się elementy 5 obudowy chodnikowej, np. łuki ociosowe. Tak przygotowaną ramę pomocniczą transportuje się podajnikiem 11 do miejsca stawiania obudowy. Kiedy rama pomocnicza znajduje się w żądanym miejscu, następuje jej ustawienie w zadanych warunkami technicznymi położeniu, wykorzystując do tego celu ruchy podajnika 11 oraz własności obrotowe pomocniczej ramy. Tak ustalone położenie pomocniczej ramy blokuje się urządzeniem blokującym 3. Jednocześnie opuszcza się podpory 8 ustalając ich położenie za pomocą hydraulicznych cylindrów 10, które pozwalają również na dociśnięcie pomocniczej ramy wraz ze stropowymi elementami 5, do stropu wyrobiska. Następnie ociosowe elementy 5 obudowy zawieszane na zawiesiach 7 dostawia się do stropowych elementów 5 obudowy łącząc je w odrzwia. Wszystkie prace montażowe związane ze stawianiem ostatecznej obudowy chodnikowej w wyrobisku korytarzowym są wykonywane z roboczych pomostów 9.

Po rozparciu w przekroju wyrobiska ostatecznej obudowy chodnikowej, pomocniczą ramę wycofuje się za pomocą podajnika 11 w położenie wyjściowe. W ten sposób pomocnicza rama jest przygotowana do wykonywania kolejnego cyklu stawiania obudowy ostatecznej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rama pomocnicza do zmechanizowanego stawiania obudowy chodnikowej w wyrobiskach korytarzowych, osadzana na podajniku znanego urządzenia transportującego, **znamienna tym**, że ma belkę (1) w szczególności belkę ramową osadzoną obrotowo na platformie (2), do której ma zamocowane urządzenie (3) blokujące położenie belki (1) względem platformy (2), a na belce (1) ma przytwierdzone wsporniki (4) na których ma osadzone stropowe elementy (5) obudowy chodnikowej, zaś do wsporników (4) ma obrotowo zamocowane ustawne uchwyty (6) dopasowane kształtem do zarysu elementów (5) obudowy, ponadto na końcach belki (1) której długość jest dopasowana do rozpiętości stropowych elementów (5) obudowy, ma zamocowane zawiesia (7) ociosowych elementów (5) obudowy w szczególności linkę z hakiem oraz uchwyty (6), a ponadto do belki (1) ma obrotowo zamocowane szczeblowe podpory (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma do podpór (8) zamocowane robocze pomosty (9), ponadto końce podpór (8) ma zaopatrzone w hydrauliczne cylindry (10).

*Fig. 1*

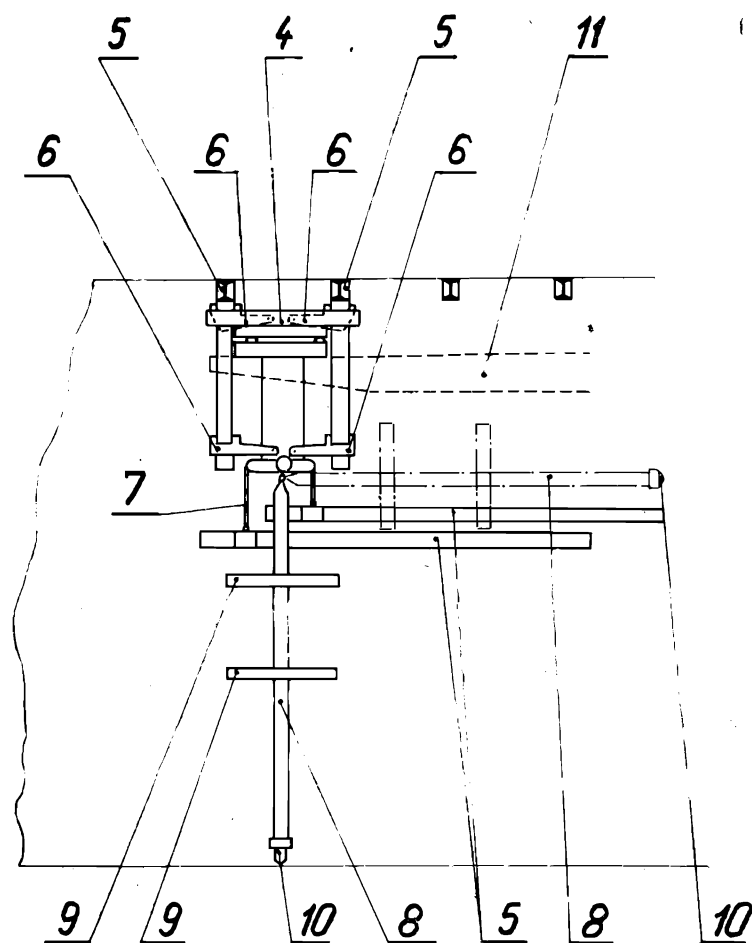


Fig. 2