



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.01.77 (P. 195663)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

Int. Cl.² E21F 15/00

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Andrzej Kędziora, Stanisław Janczak, Jerzy
Dziurówicz, Aleksander Jakubow, Henryk
Trzepietowski

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Sosnowiec”
Sosnowiec (Polska)

Sposób i urządzenie do wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości stosowany w górniczych wyrobiskach ścianowych zmechanizowanych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany dotychczas sposób wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w ścianach zmechanizowanych polegał na tym, że po wprowadzeniu mieszaniny podsadzkowej do wybranej i otomowanej przestrzeni, rurociąg podsadzkowy podwieszony na uchwytych zamocowanych do stropnic tylnych obudowy zmechanizowanej, był rozkręcany odcinkami a następnie ponownie skręcany z uwagi na konieczność jego płukania i dokonania przekładki. Po wykonaniu czynności płukania, rurociąg ten był rozkręcany celem umożliwienia jego przekładki. Rozdzielone odcinki rurociągu, podwieszone lub ułożone na spagu, przy wykonywaniu kroku obudowy przesuвано równocześnie z obudową do przodu. Po wykonaniu przekładki rurociągu na przyjętą odległość kroku podsadzania, rurociąg ponownie skręcano wraz z wpustami podsadzkowymi dla umożliwienia następnej czynności podsadzania. W tych przypadkach, w zależności od długości wyrobiska ścianowego, rurociąg w miejscach łączenia wymagał dokonania czynności rozkręcania i ponownie skręcania złącz w ilości kilkadziesiąt razy na jeden krok obudowy.

Wadą takiego sposobu przekładania rurociągu podsadzkowego jest duże obniżenie wydajności pracy wskutek konieczności wielokrotnego wykonywania czynności rozkręcania i skręcania, a także poważna uciążliwość robót wpływająca na pogorszenie warunków bezpieczeństwa pracy.

Wymienionych wad i niedogodności nie ma sposób będący

2

przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego sposobu polega na tym, że po wykonaniu czynności podsadzania przestrzeni wybranej, rurociąg podsadzkowy podwieszony do stropnic tylnych obudowy zmechanizowanej nie jest rozkręcany dla dokonania jego przekładki ani wykonywania czynności płukania. Dla czynności przepłukania rurociągu wykorzystuje się elementy zasuwowo-spustowe, montowane w trasę na złączach rurociągu a przekładka odbywa się w całości na długości ściany za pomocą sekcji obudowy po rozkręceniu jednego złącza kołnierзовego przy wejściu rurociągu do ściany. Po wykonaniu za pomocą sekcji obudowy przekładki rurociągu na wielkość kroku podsadzania, łączy się ponownie złącze kołnierзовe w miejscu wejścia rurociągu do ściany po uprzednim podłużeniu ciągu w chodniku przyścianowym. Zaletą sposobu według wynalazku jest zwiększenie wydajności pracy, co osiągnięto przez eliminację do minimum demontażu i montażu złącz trasy rurociągu, a także znaczna poprawa bezpieczeństwa i komfortu pracy.

Przedmiotem wynalazku jest również urządzenie do stosowania wyżej opisanego sposobu wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości. Istota tego urządzenia polega na tym, że sekcje obudowy zmechanizowanej przy tylnych stropnicach posiadają prowadniki dla zestawu rolkowo-tocznego, poruszanego wzdłuż tych prowadników za pomocą kroku obudowy. Zaletą takiego urządzenia jest to, że umożliwia dokonanie przekładki rurociągu w całości, wykorzystując do tego celu zabudowane w ścianie sekcje obudowy a zatem typowe wyposażenie ściany.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na ry-

3

sunku, na którym fig. 1 przedstawia kolejne fazy przekładki rurociągu w ścianie, fig. 2 — usytuowanie rurociągu w ścianie wraz z elementami kierującymi podsadzką, a fig. 3 — zawieszenie rurociągu na tylnej stropnicy obudowy zmechanizowanej.

Jak uwidoczniło na rysunku, urządzenie do wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości składa się z prowadnika 1 zamocowanego do tylnej stropnicy 2 obudowy zmechanizowanej za pomocą jednoprzegubowych zawiesi 3 i 3'. Prowadnik 1 zakończony ogranicznikami przesuwu 4, ma zamontowany zestaw rolkowo-toczny 5, połączony ciędnem 6 z rurociągiem 7, na łączach którego zabudowane są w odpowiednich odległościach elementy zasuwowo-spustowe 8 do płukania rurociągu z piasku.

Przekładka rurociągu podsadzkowego w ścianach zmechanizowanych zgodnie z wynalazkiem odbywa się w ten sposób, że najpierw na wejściu rurociągu do ściany odkręca się połączenie kołnierzowe łączące rurociąg w chodniku z rurociągiem w ścianie i wykonuje się krok obudowy zmechanizowanej do przodu tak, że znajdujący się w przednim położeniu na prowadniku 1 rurociąg 7 nie zmienia swego położenia względem pierwotnej linii trasy rurociągu, ponieważ przemieszczeniu ulegają jedynie zestawy rolkowo-toczne 5 po prowadniku 1. Po wykonaniu kroku wszystkimi sekcjami obudowy w ścianie, znajdujący się w dalszym ciągu w linii prostej rurociąg 7 znajduje się w tylnym położeniu prowadnika 1 i przy następnym kroku obudowy przeciągany jest po prowadniku przez wysuwające się do przodu sekcje obudowy, w przypadku prowadzenia ściany po wzniosie, lub przesuwany mechanicznie albo ręcznie do przedniego położenia, przy poziomym ułożeniu ściany. W ten sam sposób, wykorzystując krok obudowy w ścianie wykonuje się kolejne cykle przekładki, aż do uzyskania pełnego kroku przestrzeni przeznaczonej do podsadzania. Wówczas

4

skręca się połączenie kołnierzowe rurociągu 7 w ścianie z rurociągiem w chodniku, przygotowując w ten sposób rurociąg do prowadzenia czynności podsadzania. Po zakończeniu podsadzania przestrzeni wybranej, przeprowadza się czynność przepłukiwania rurociągu z pozostałego w rurach piasku w ten sposób, że licząc w kierunku od wejścia rurociągu do ściany, otwiera się kolejno zamocowane w trasie elementy zasuwowo-spustowe 8 i wypłukuje się piasek z kolejnych odcinków rurociągu, aż do pełnego ich oczyszczenia, po czym odkręca się złącze kołnierzowe na wejściu rurociągu do ściany i wykonuje się kolejny cykl przekładki rurociągu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości, **znamienny tym**, że po rozkręceniu połączenia kołnierzowego na wejściu rurociągu do ściany, wykonuje się krok obudowy zmechanizowanej do przodu tak, że podwieszony na jej tylnych stropnicach (2) za pomocą prowadników (1) i zestawów rolkowo-tocznych (5) rurociąg podsadzkowy (7) utrzymuje linię prostą, a przy następnym kroku obudowy rurociąg (7) przeciąga się za pomocą zestawów rolkowo-tocznych (5) po prowadniku (1), wykorzystując ruch wysuwających się do przodu sekcji obudowy.

2. Urządzenie do wykonywania przekładki rurociągu podsadzkowego w całości, **znamiennie tym**, że składa się z prowadnika (1) zamocowanego do tylnej stropnicy (2) obudowy zmechanizowanej za pomocą jednoprzegubowych zawiesi (3) i (3'), a prowadnik (1) zakończony ogranicznikami przesuwu (4) ma zamontowany zestaw rolkowo-toczny (5) połączony ciędnem (6) z rurociągiem (7), w ciąg którego wmontowane są elementy zasuwowo-spustowe (8) do płukania rurociągu z piasku.

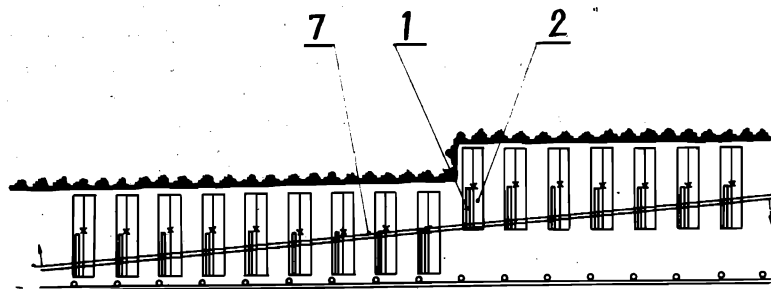


Fig. 1

7 8

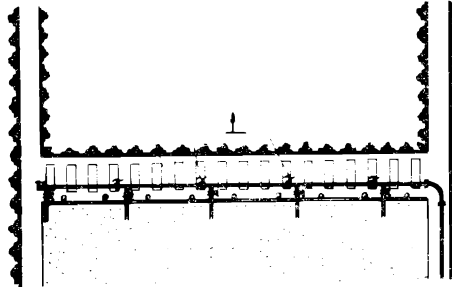


Fig. 2

7 6 5 8 2 1 3 3' 4

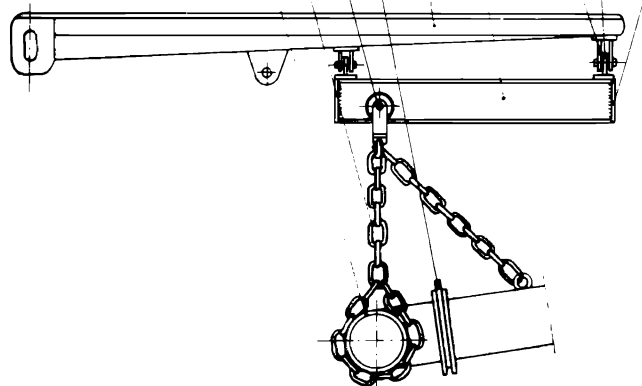


Fig. 3