

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60680

Patent dodatkowy
do patentu 58853

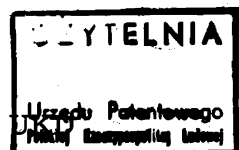
Zgłoszono: 21.III.1968 (P 125 934)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.X.1970.

Kl. 5 d, 17/08

MKP E 21 f, 17/08



Współtwórcy wynalazku: Ryszard Adamek, Stanisław Kardys

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki hydraulicznej

1

Przedmiotem patentu głównego jest urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki hydraulicznej, w którym w każdym krońcu rozmieszczonym wzdłuż podsadzanej przestrzeni wyrobiska połączonym z rurociągiem za pomocą trójnika ma zamocowany zawór, a pomiędzy tym zaworem i króćcem ciśnieniową przeponę. Przed wlotem do ściany jest umieszczona dodatkowa rura zaślepiona ciśnieniową przeponą o wytrzymałości większej na ciśnienie niż przepony w króćcach umieszczonych wzdłuż podsadzane- 5 go wyrobiska.

Urządzenie według patentu głównego działa sprawnie, ale w niektórych warunkach nie spełnia dostatecznie swego zadania, zwłaszcza w wyrobiskach, w których podsadzanie wyrobiska należy wykonać w kierunku odwrotnym niż kierunek wlotu podsadzki hydraulicznej rurociągiem podsadzkowym.

Wadą urządzenia według patentu głównego jest również stosowanie przy każdym króćcu zaworów, które szybko ulegają niszczeniu, a poza tym stanowią duże niebezpieczeństwo dla osób obsługujących urządzenie z chwilą przetarcia zaworu przez mieszaninę podsadzkową. Dodatkową wadą jest również to, że otwarcie zaworu jest uzależnione od sumienności i doświadczenia osób obsługujących urządzenie.

Celem wynalazku jest dalsze usprawnienie urządzenia przez prowadzenie ciśnieniowych przepon wzdłuż podsadzane- 20 go wyrobiska za każdym króćcem i automatyczne sterowanie podsadzania w wyrobi-

2

sku. Właściwe rozmieszczenie przepon ciśnieniowych umożliwia szczelne podsadzanie w warunkach gdy nachylenie pokładu jest przeciwne niż kierunek ruchu podsadzki w rurociągu. Zaletą urządzenia według wynalazku jest również to, że nie stosuje się zaworów przez co prawie całkowicie eliminuje się obecność ludzi obsługujących urządzenie w ścianie, ponieważ podsadzanie zgodnie z wynalazkiem odbywa się samoczynnie przez kolejne rozrywanie 10 przepon ciśnieniowych w rurociągu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym przedstawiono poziomy przekrój przez ścianę, wraz z urządzeniem podsadzkowym.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie podsadzkowe składa się z rurociągu 1, na którym wzdłuż czołowej tamy 2 w pewnych odstępach ma zabudowane rozgałęzienia 3a, 3b i 3c, przy czym za każdym z tych rozgałęzień 3a, 3b i 3c jest zamocowana w kołnierzu ciśnieniowa przepona 4. Poza tym na końcu rurociągu 1 za przestrzenią podsadzaną jest 15 zabudowana dodatkowo ciśnieniowa przepona 5 o większej wytrzymałości na zerwanie od przepon 4.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. Podsadzkowym rurociągiem 1 jest doprowadzana podsadzka hydrauliczna, która rozgałęzieniem 3a wpływa do podsadzanej przestrzeni, a ciśnieniowa przepona 4, znajdująca się w kołnierzu za rozgałęzieniem 3a nie pozwala na przepływ podsadzki hydraulicznej do dalszej części wyrobiska, 25 lecz rozgałęzieniem 3a przedostaje się do podsadza-

nego wyrobiska. Po szczelnym podsadzeniu tej przedniej części wyrobiska wzrośnie ciśnienie w rurociągu 1, które spowoduje przerwanie się ciśnieniowej przepony 4 za pierwszym rozgałęzieniem 3a i wówczas podsadzka popłynie następnym rozgałęzieniem 3b itd, aż do całkowitego podsadzenia likwidowanej przestrzeni. Po podsadzeniu ostatniego odcinka następuje również wzrost ciśnienia w rurociągu 1, następnie przerwanie wzmocnionej przeponowej przepony 5 z jednoczesnym sygnałem do zatrzymania dopływu mieszaniny podsadzkowej w rurociągu 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki hydraulicznej, w którym rurociąg podsadzkowy jest zaopatrzony w ciśnieniowe przepony zamocowane w każdym rozgałęzieniu pomiędzy kołnierzem zaworu i kołnierzem krótkiego odcinka rury według patentu nr 58853 **znamiennie tym**, że ma ciśnieniowe przepony (4) zamocowane w kołnierzu za każdym rozgałęzieniem (3a), (3b) i (3c).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że na końcu rurociągu (1) ma zamocowaną ciśnieniową przeponę (5) wraz z zabudowaną sygnalizacją do zatrzymania przepływu mieszaniny podsadzkowej.

