



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.03.76 (P. 188106)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.77

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1980

Int. Cl.² E21F 15/02
E21D 19/04

Twórcy wynalazku: Wiesław Zajęga, Waldemar Stanik, Witold Soj,
Kazimierz Werecki

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie do wykonywania czołowej tamy podsadzkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykonywania czołowej tamy podsadzkowej z filtracyjnej przepony mocowanej przy spągu i stropie wyrobiska.

Eksploatacja pokładów węgla z wypełnianiem zrobów za pomocą podsadzki, zwłaszcza podsadzki hydraulicznej, wymaga mocowania przy spągu i stropie prowadzonego wyrobiska filtracyjnej przepony, odgradzającej przestrzeń roboczą od przestrzeni podsadzanej.

Dotychczas wykonywanie czołowej tamy podsadzkowej sprowadza się najczęściej do budowania odrębnych, mocnych konstrukcji nośnych dla filtracyjnej przepony. Sposób ten jest bardzo pracochłonny i czasochłonny, a ponadto w wielu przypadkach związany ze znacznym zużyciem deficytowego drewna. Próba rozwiązania zagadnienia wykonywania czołowej tamy podsadzkowej jest opracowanie konstrukcji nośnej przepony z elementów powtarzalnych, która nieznacznie obniża zużycie materiałów poprzez możliwość wielokrotnego stosowania niektórych elementów, ale nie obniża pracochłonności i czasochłonności, stanowiących najważniejszy czynnik hamujący postęp ścian podsadzkowych. Również wieloletnie próby z przesuwanymi tamami podsadzkowymi, współpracującymi z zestawami obudowy zmechanizowanej, nie dają spodziewanych rezultatów i są nadal na etapie doświadczeń.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad

2

i niedogodności oraz umożliwienie ciągłego i rytmicznego posuwu frontu eksploatacyjnego w ścianach podsadzkowych.

Cel ten został osiągnięty za pomocą urządzenia do wykonywania czołowej tamy podsadzkowej według wynalazku. Urządzenie to ma prowadzące zespoły, składające się z zewnętrznych rur z nawiniętymi pasami filtracyjnej przepony oraz wewnętrznych rur stanowiących osie obrotu rur zewnętrznych i połączonych ze stropnicami osłonowej obudowy. Osłony tej obudowy stanowią konstrukcję nośną tamy oraz są zaopatrzone w otwory o średnicy równej średnicy rozgałęzień podsadzkowego rurociągu, uszczelnione przewodniczymi tulejami tych rozgałęzień połączonymi za pomocą kołnierzy z osłonami w miejscach wykonanych otworów.

Urządzenie według wynalazku całkowicie eliminuje konieczność pracochłonnego i czasochłonnego budowania odrębnych konstrukcji nośnych dla filtracyjnej przepony, poprzez jej nałożenie na zestawy obudowy osłonowej stanowiącej zabezpieczenie przestrzeni roboczej. Urządzenie eliminuje tym samym obudowę drewnianą z przestrzeni przeznaczoną do podsadzania i z konstrukcji tamy czołowej, zapewniając jednocześnie ciągły i rytmiczny posuw frontu eksploatacyjnego w ścianach podsadzkowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1

przedstawia urządzenie do wykonywania czołowej tamy podsadzkowej w widoku z boku, a fig. 2 — prowadzący zespół filtracyjnej przepony.

Filtracyjną przeponę 1 w postaci pasów o nieograniczonej długości, szerokości około 4-ch metrów i wytrzymałości na zrywanie minimum 111 kG, układa się sukcesywnie na spągu 2 wyrobiska i rozwija każdy pas nad stropnicami 3 grupy złożonej z 4-ch zestawów osłonowej obudowy 4 za pomocą zespołów prowadzących 5. Każdy zespół prowadzący składa się z zewnętrznej rury 6 z nawiniętym pasem filtracyjnym przepony 1 oraz wewnętrznej rury 7 stanowiącej oś obrotu zewnętrznej rury 6 i połączonej z zamkami krańcowych zestawów grupy za pomocą jednostronnie wyprostowanych śrub 8. Przesuwanie, w pierwszej kolejności, tych zestawów obudowy 4, do których dołączone są końce wewnętrznych rur 7, powoduje rozwijanie się pasów przepony 1 o szerokości zabioru, przy czym różna odległość prowadzących zespołów 5 od stropnic 3 obudowy 4 umożliwia rozwijanie tych pasów na zakładkę. Rozwijane pasy filtracyjnej przepony 1 spina się gwoździami lub drutem, tak aby od strony zrobów pokrywały całkowicie powierzchnię osłonowej obudowy 4 i spąg pokładu w przestrzeni przeznaczonej do podsadzania.

Do likwidacji poeksploatacyjnej przestrzeń, można stosować podsadzkę hydrauliczną lub podsadzkę suchą. W przypadku zastosowania podsadzki hy-

draulicznej, w wyrobisku prowadzi się za przenośnikiem 9 gumowy rurociąg 10 doprowadzający mieszaninę. Rozgałęzienia 11 tego rurociągu 10 umieszcza się w prowadniczych tulejach 12 połączonych za pomocą kołnierzy 13 z osłonami 14 obudowy 4 w miejscach wykonanych w tych osłonach otworów 15 o średnicy równej średnicy rozgałęzień 11. Podsadzkę doprowadza się za tamę, co kilka zabiorów, po wykonaniu w filtracyjnej przeponie 1 otworów dla rozgałęzień 11 gumowego rurociągu 10. Tamy boczne przeznaczone do podsadzania pola wykonuje się w sposób tradycyjny.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wykonywania czołowej tamy podsadzkowej z filtracyjnej przepony mocowanej przy spągu i stropie wyrobiska, **znamiennie tym**, że ma prowadzące zespoły (5) składające się z zewnętrznych rur (6) z nawiniętymi pasami filtracyjnej przepony (1) oraz wewnętrznych rur (7) stanowiących oś obrotu rur zewnętrznych i połączonych ze stropnicami (3) osłonowej obudowy (4), której osłony (14) stanowią konstrukcję nośną tamy oraz są zaopatrzone w otwory (15) o średnicy równej średnicy rozgałęzień (11) podsadzkowego rurociągu (10), uszczelnione prowadniczymi tulejami (12) tych rozgałęzień, połączonymi za pomocą kołnierzy (13) z osłonami (14) w miejscach wykonanych otworów (15).