



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

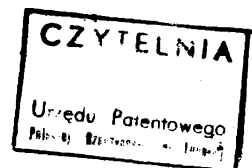
Int. Cl.³ E21F 15/02

Zgłoszono: 84 09 19 (P. 249680)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 85 07 30

Opis patentowy opublikowano: 1987 02 28



Twórcy wynalazku: Marian Krysik, Zbigniew Szafron

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

Urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki w wyrobisku ścianowym, eliminujące stosowanie dodatkowej obudowy w podsadzanej przestrzeni za obudową zmechanizowaną.

Dotychczas przy podsadzaniu wyrobisk ścianowych zabezpiecza się strop za obudową zmechanizowaną dodatkową obudową podporową lub kotwioną pozostawioną w podsadźce. Podejmowane próby wyeliminowania dodatkowej obudowy z podsadzonej przestrzeni kończą się niepowodzeniem.

Stan taki wynika z faktu, że praktycznie nie jest możliwe w pełni szczelne wykonanie podsadzki, a ponadto co jest najistotniejsze, w początkowej fazie podporność stropu przez podsadzkę jest minimalna lub w ogóle nie występuje. Powoduje to wzmożone naciski na obudowę, które przenoszą się na czoło ściany oraz zwiększoną nadmiernie konwergencję stropu i w efekcie stany awaryjne w postaci obwałów stropu, zarówno za obudową jak i w przodku robotniczym, aż do tąpnięć włącznie. W przypadku eksploatacji wielowarstwowej, poza wymienionymi wadami, obserwuje się ponadto niekorzystne rozwarstwienie górnych warstw i odspojenie pokładu od naturalnego skalnego stropu.

Powyższe wady i niedogodności udało się usunąć za pomocą urządzenia do szczelnego wykonywania podsadzki w wyrobisku ścianowym według wynalazku. Zgodnie z wynalazkiem urządzenie stanowi prasujący podsadzkę mechanizm umieszczony pod stropem wyrobiska ścianowego. Prasujący podsadzkę mechanizm, ma postać naciskowej płyty zawieszanej obrotowo na wysuwnej stropnicy za tamą podsadzkową i połączonej z odchylającym siłownikiem.

Po podsadzeniu, zwisająca pionowo naciskowa płyta jest odchylana siłownikiem do tyłu, a następnie wraz z nią wysuwana jest stropnica. Powoduje to przechylenie do tyłu górnej warstwy podsadzki za tamą, na wysokość równą długości naciskowej płyty. W ten sposób likwidowana jest niepodsadzona pustka pod stropem wyrobiska, nazywana zerem podsadzkowym. Jednocześnie wysuwająca się stropnica razem z odchylaną płytą wywiera nacisk na podsadzkę, powodując jej wstępne sprasowanie, a tym samym lepsze podparcie stropu i jego mniejsze obniżenie. Odchylanie naciskowej płyty i wysuwanie stropnicy, w zależności od konkretnych warunków w ścianie i sposobu prowadzenia procesu podsadzania, może być wykonywane kolejno za każdą sekcją

zmechanizowanej obudowy, za kilkoma zblokowanymi sekcjami obudowy lub równocześnie na całej długości wyrobiska ścianowego.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku umożliwia prowadzenie ścianowego przodka z podsadzką hydrauliczną bez dodatkowej obudowy przestrzeni podsadzkowej. Urządzenie może stanowić część składową konkretnej obudowy zmechanizowanej lub odrębny zestaw, przyłączany do tylnej części stropnicy dowolnej obudowy. Urządzenie może ponadto współpracować z tamą podsadzkową dowolnego typu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki w widoku z boku, bezpośrednio po podsadzeniu, fig. 2 — ten widok urządzenia po odchyleniu naciskowej płyty, a fig. 3 — widok z boku urządzenia po wyschnięciu stropnicy.

Urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki w wyrobisku ścianowym stanowi prasujący podsadzkę mechanizm umieszczony pod stropem tego wyrobiska. Prasujący podsadzkę mechanizm ma postać naciskowej płyty 1 zawieszanej obrotowo na wysuwnej stropnicy 2 za tamą podsadzkową 3 i połączonej z odchylającym siłownikiem 4.

W przykładowym wykonaniu uwidocznionym na rysunku, urządzenie jest zamocowane na zestawie, zaopatrzonym w zasadniczą stropnicę 5 mieszczącą w tylnej części wysuwą stropnicę 2 ze sterującym siłownikiem 6, a w przedniej części wysuwą belkę 7 ze sterującym siłownikiem 8, zakończoną przegubem 9 do łączenia zestawu z sekcją zmechanizowanej obudowy ścianowej. Zasadnicza stropnica 5 zestawu jest podparta hydraulicznymi stojakami 10, 11, z których tylny stojak 11 jest zaopatrzony w uchwyt 12 do podtrzymywania ścianowego rurociągu podsadzkowego 13. W przypadku, gdy urządzenie według wynalazku stanowi integralną całość z sekcją zmechanizowanej obudowy, przedni stojak 10 jest jedną z jej podpór.

Urządzenie do wykonywania podsadzki w wyrobisku ścianowym działa w sposób następujący. W pierwszej fazie, przedstawionej na fig. 1 rysunku, stropnica 2 i belka 7 są maksymalnie zsunięte względem siebie, a naciskowa płyta 1 jest zawieszona pionowo. Stojaki 10, 11 są rozparte, a pustka poeksploatacyjna za tamą podsadzkową 3 jest podsadzona. W drugiej fazie uwidocznionej na fig. 2 rysunku, po odsączeniu się wody z podsadzki, odchyła się do tyłu za pomocą siłownika 4 naciskową płytę 1 i w trzeciej fazie, zgodnie z fig. 3 rysunku, wysuwa się stropnicę 2 razem z tą płytą 1. Kolejną fazą zamykającą cały cykl jest przesunięcie obudowy ścianowej, co umożliwia wysuwna belka 7. W zależności od długości wysuwnej belki 7, cykl ten jest powtarzany co każdy lub kilka skrawów kombajnem. Po odpowiednim zluźowaniu stojaków 10, 11 całość zestawu jest podciągana do ścianowej obudowy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do szczelnego wykonywania podsadzki w wyrobisku ścianowym osadzone na zestawie podporowym, **znamiennie tym**, że stanowi je prasujący podsadzkę mechanizm umieszczony pod stropem wyrobiska ścianowego, mający postać naciskowej płyty (1) zawieszanej obrotowo na wysuwnej stropnicy (2) za tamą podsadzkową (3) i połączonej z odchylającym siłownikiem (4).

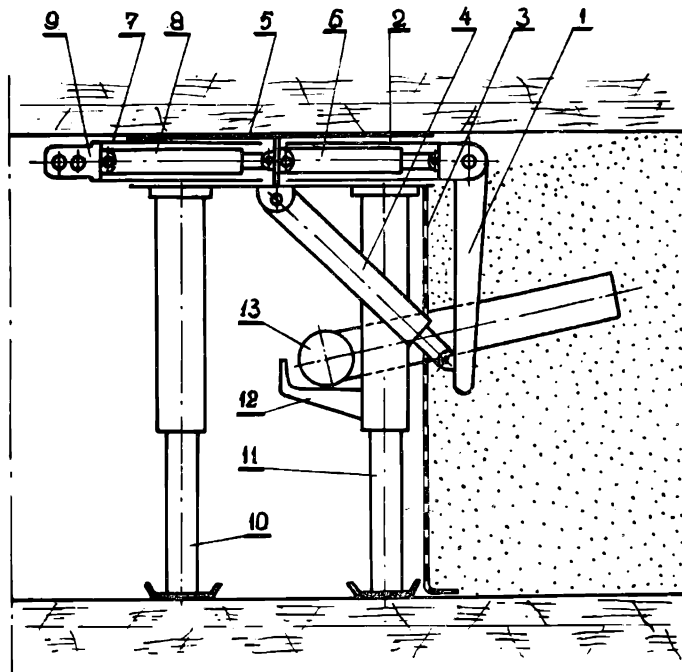


Fig 1

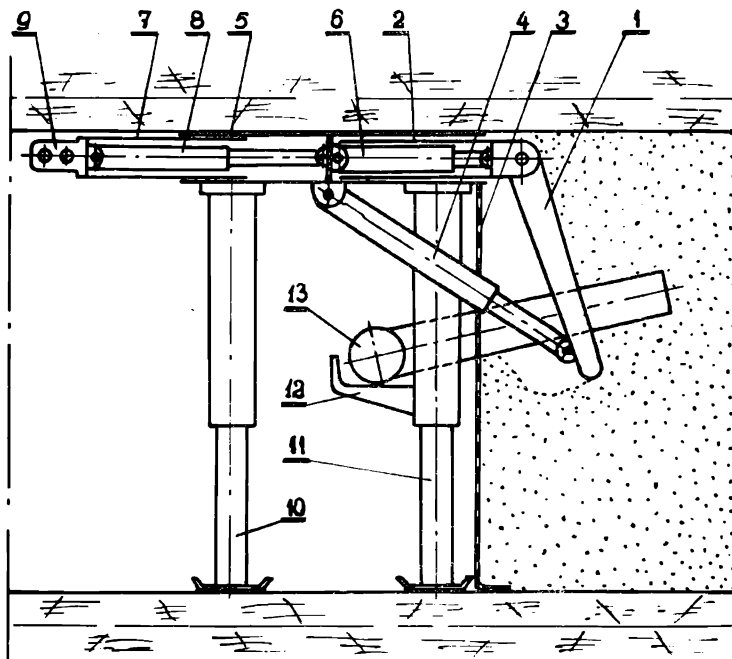


Fig 2

137 117

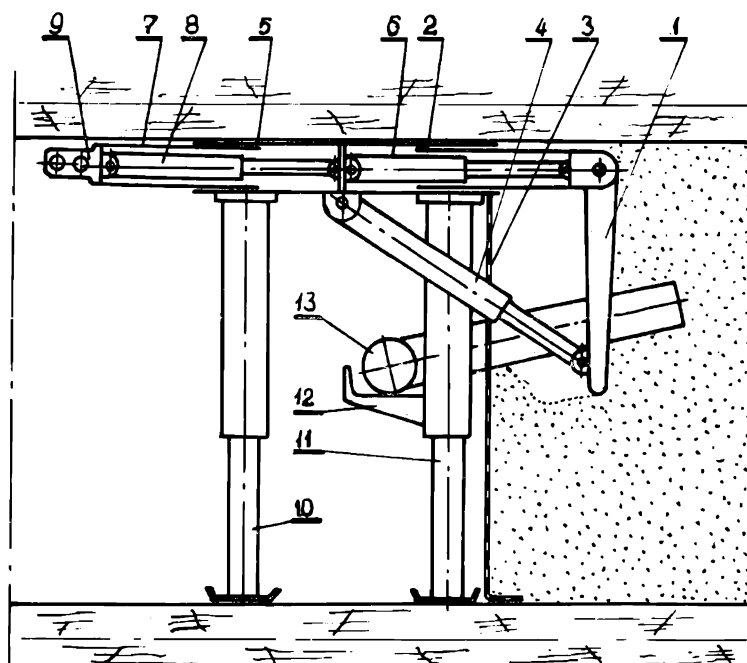


Fig 3