



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

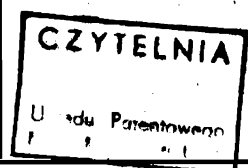
Zgłoszono: 13.01.78 (P. 204010)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.78

Opis patentowy opublikowano: 24.11.1981

Int. Cl.² E21D 11/14



Twórcy wynalazku: Stanisław Łaboński, Jan Harupa, Józef Łojas, Andrzej
Raczyński, Jan Perek, Zenon Mrowiec

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

Wspornik stropnicowy łukowej obudowy górniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest wspornik stropnicowy łukowej obudowy górniczej, wyposażony w oporowy element połączony z łukiem stropnicowym odrzwi za pomocą klinowego zamka w postaci korytkowej prowadnicy i klina oraz współpracujący ze stropnicą podciągu, zwłaszcza w chodnikowych wyrobiskach przyścianowych.

Odrzwia łukowej obudowy chodnikowej wyrobisk przyścianowych, wzmacnia się zazwyczaj na skrzyżowaniach z wyrobiskami ścianowymi dla umożliwienia jednostronnego wypięcia łuków ociosowych, stanowiących przeszkodę przy przesuwaniu końcówek przenośnika ścianowego. Wzmocnienie obudowy łukowej w wyrobisku chodnikowym wykonuje się za pomocą podciągów, umieszczając pomiędzy łukami stropnicowymi odrzwi i stropnicami podciągów wsporniki zapewniające właściwe powiązanie tych elementów.

Znany jest, na przykład z opisu patentowego nr 109 111 wspornik stropnicowy w postaci oporowego elementu wyposażonego od góry w klinową wkładkę. Wkładka wspólnie z ukształtowaną pod kątem w płaszczyźnie odrzwi powierzchnią oporową tego elementu, tworzą kontaktowe powierzchnie dla łuku stropnicowego.

Tak skonstruowany wspornik, jak i pozostałe znane głowice lub trzewiki, łączy się z łukiem odrzwi za pomocą śrub, bądź też strzemion i nakrętek. Dokręcanie tych nakrętek odpowiednim momentem nastręcza znaczne trudności oraz wy-

2

maga dodatkowych czynności przy zakładaniu i mocowaniu wsporników na łukach stropnicowych, usytuowanych zazwyczaj na wysokościach przekraczających 2,5 metra. Trudności te zwiększa

5 ponadto konieczność jednakowego napinania wszystkich elementów śrubowych wchodzących w komplet wspornika.

Znane jest również, na przykład z opisu patentowego patentu PRL nr 83365, wsporcze urządzenie rozpierające, wyposażone w uchwyt w postaci korytkowej prowadnicy oraz prowadzącego klina, który z kolei obejmuje i utrzymuje stropnicę do wstępnego zabezpieczania stropu w wyrobiskach chodnikowych. Powyższe funkcje klina są niezbędne do podnoszenia tej stropnicy, w której wycięciach są umieszczone elementy wykładzin stropu. Taka stropnica łącznie ze wsporczym urządzeniem rozpierającym jest przeznaczona do tymczasowego osłonięcia stropu i podtrzymania elementów wykładzin podczas drążenia wyrobisk chodnikowych.

Konstrukcja wsporczego urządzenia nie może być stosowana do zabezpieczania skrzyżowań ścian z chodnikami, ponieważ brak jest trwałego połączenia ze stropnicą tego urządzenia, mogącego

25 współpracować tylko z podciągami przesuwными, osadzonymi na wcześniej zabudowanych odrzwiach obudowy.

Ponadto znane jest, na przykład z opisu patentowego patentu PRL nr 93947, urządzenie do obudowy wlotów i wylotów ze ścian, wyposażone

w uchwyt w postaci obejmą osadzonej na końcówce dodatkowego łącznika za pomocą klina. Łącznik z uchwytem stanowią przedłużenie łuku stropnicowego odrzwi obudowy. Taki skrzynkowy uchwyt, w którym spoczywa końcówka łącznika zaciskana klinem nie może być mocowany pod właściwym łukiem stropnicowym, zmuszając podczas zabezpieczenia skrzyżowania ściana-chodnik do dodatkowego podbudowywania tego łuku.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu wspornika stropnicowego łukowej obudowy górniczej wyposażonego w korytkową prowadnicę obejmującą od dołu łuk stropnicowy odrzwi obudowy i klin o szerokości w przybliżeniu równej dolnej powierzchni profilu tego łuku. Korytkowa prowadnica jest zaopatrzona w boczne uchwyty dla łączących ją od góry z łukiem stropnicowym zaczepów, z których co najmniej jeden jest wychylny. Ponadto prowadnica jest osadzona skośnie pod kątem od 45° do 75° na górnej części oporowego elementu współpracującego ze stropnicą podciągu.

Taka konstrukcja wspornika według wynalazku zapewnia właściwe powiązanie podciągów z łukami stropnicowymi odrzwi obudowy górniczej, zapewniając jednocześnie łatwość jego zakładania i mocowania bez poślizgu na tych łukach.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wspornik osadzony na łuku stropnicowym w widoku z boku, a fig. 2 — górną część wspornika z łukiem w przekroju wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1.

Wspornik stropnicowy stanowi oporowy element 1, połączony od góry klinowym zamkiem ze stropnicowym łukiem 2 odrzwi obudowy, a od dołu wyposażony w stopę 3 usztywnioną żebrami 4 i współpracującą z podciągiem 5. Klinowy zamek składa się z klina 6 o szerokości w przybliżeniu równej dolnej powierzchni profilu łuku stropnicowego 2, oraz korytkowej prowadnicy 7 obejmującej od dołu ten klin 6 i łuk stropnicowy. Klin 6 ma górną, wypukłą powierzchnię 8 zatoczoną promieniem równym promieniowi gięcia stropnicowego łuku 2 i dolną, płaską powierzchnię 9 współpracującą z dnem korytkowej prowadnicy 7, stanowiącej jednocześnie element prowadzący stropnicowego łuku 2. Prowadnica 7 jest osadzona na górnej części opo-

rowego elementu 1 pod kątem α wynoszącym przykładowo 60°. Boczne ścianki prowadnicy 7 są, zaopatrzone w uchwyty 10 wychylnych zaczepów 11 wzmocnionych poprzeczką 12.

Montowanie wspornika według wynalazku prowadzi się przez nałożenie zaczepów 11, wychylnych zgodnie ze strzałkami 13, na stropnicowy łuk 2 odrzwi obudowy oraz wbicie klina 6 pomiędzy dolną powierzchnią tego łuku i wewnętrzną powierzchnią korytkowej prowadnicy 7. Po wykonaniu tych czynności klin 6 rozpięra i hamuje oporowy element 1 wspornika w stosunku do łuku stropnicowego 2. Montowanie wspornika oraz jego demontowanie ułatwiają ukośne końcówki 14, 15 służące do zabijania i wybijania klina 6.

Tak wykonany wspornik stropnicowy łukowej obudowy górniczej wykorzystuje się do wzmocnienia obudowy chodnikowej na skrzyżowaniach i w warunkach wzmoczonego ciśnienia górotworu. Wspornik według wynalazku może znaleźć również zastosowanie do wzmocnienia lub wykonania obudowy typu ramowego dla podnoszenia maszyn i urządzeń przy ich za- i rozładunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wspornik stropnicowy łukowej obudowy górniczej, wyposażony w oporowy element połączony z łukiem stropnicowym odrzwi za pomocą klinowego zamka w postaci korytkowej prowadnicy i klina oraz współpracujący ze stropnicą podciągu, zwłaszcza w chodnikowych wyrobiskach przyścianowych, **znamienny tym**, że korytkowa prowadnica (7) obejmuje od dołu łuk stropnicowy (2) odrzwi obudowy i klin (6) o szerokości w przybliżeniu równej dolnej powierzchni profilu tego łuku, oraz zaopatrzona jest w boczne uchwyty (10) dla łączących ją od góry z łukiem stropnicowym (2) zaczepów (11), z których co najmniej jeden jest wychylny, przy czym korytkowa prowadnica (7) jest osadzona skośnie na górnej części oporowego elementu (1).

2. Wspornik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że korytkowa prowadnica (7) jest ustawiana pod kątem (α) wynoszącym od 45° do 75° względem oporowego elementu (1).

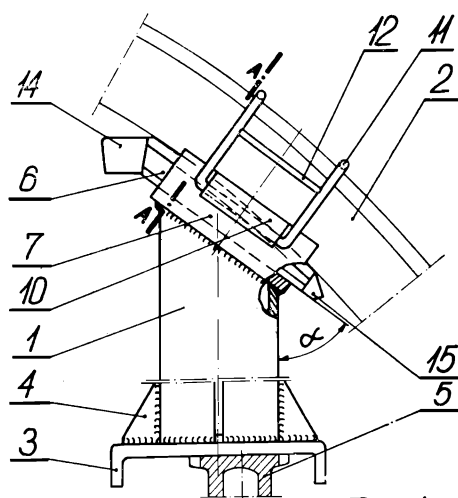


Fig. 1

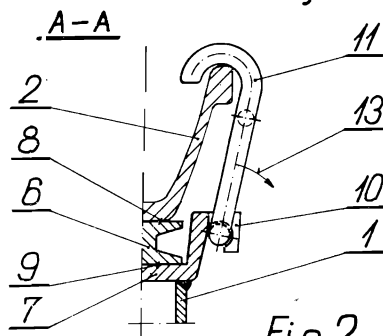


Fig. 2