



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.02.78 (P. 204674)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.11.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982

Int. Cl.²

E21D 17/01

E21D 23/06

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

Twórcy wynalazku: Hubert Anczok, Szczepan Korzeniowski, Lesław Pindelski, Henryk Giemza, Jan Osowski

Uprawniony z patentu: Tarnogórska Fabryka Urządzeń Górniczych „TAGOR”, Tarnowskie Góry (Polska)

Stropnica przednia zmechanizowanej obudowy górniczej

1 Przedmiotem wynalazku jest stropnica przednia zmechanizowanej obudowy górniczej. Stropnica ta ma zastosowanie do poprzecznej obudowy wyrobisk ścianowych i stanowi silną konstrukcję o przekroju skrzynkowym. Głównym zadaniem stropnicy przedniej zmechanizowanej obudowy górniczej jest podpieranie stropu z określoną siłą, aby przeciwdziałać siłom górotworu dążącym do zawalenia stropu. W tym celu stropnica spoczywa na stojakach ciernych lub hdraulicznych, przejmując na siebie sumę podporności tych stojaków. Drugim zadaniem jest zabezpieczenie wyrobiska w którym pracują ludzie, przed spadaniem kamieni odrywających się od stropu.

Dotychczas znana stropnica przednia składa się z pokrycia, głowicy, łącznika, płaszcza przedniego, końcówki stropnicy, uchwytów hakowych, żeber wzmacniających, płyty usztywniającej, żeber poprzecznych i płyty wzmacniającej. Głowica i łącznik stropnicy wykonane są w całości jako odlewy stalowe. Stropnica wykonana jest jako zwarta konstrukcja skrzynkowa.

Niedogodnością znanej stropnicy przedniej zmechanizowanej obudowy górniczej jest głównie fakt, dużej pracochłonności przy wykonywaniu połączenia spawanego głowicy i łącznika z elementami stalowymi. Wykonanie tegoż połączenia posiada bardzo duży wpływ na wytrzymałość całej stropnicy. Proces wykonania połączenia spawanego wykonywany jest po uprzednim podgrzaniu głowicy

2 i łącznika stalowego do temperatury około 250°C, jest bardzo uciążliwy i pracochłonny i wpływa na znaczne zużycie dużych ilości energii elektrycznej, co bezpośrednio rzutuje na koszty stropnicy. Ponadto montaż poszczególnych elementów stropnicy musi być przeprowadzony w odpowiedniej kolejności co znacznie utrudnia wykonanie połączeń spawanych.

Celem wynalazku jest usunięcie lub co najmniej zmniejszenie niedogodności powstających przy wykonywaniu stropnicy przedniej zmechanizowanej obudowy górniczej. Aby osiągnąć ten cel wytyczono zadanie opracowania konstrukcji stropnicy przedniej umożliwiającej jej prostsze wykonanie i o zwiększonej wytrzymałości na zginanie.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia lub co najmniej zmniejszenia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że żebra wzdłużne są umieszczone wewnątrz obrysu pokrycia i z dwu stron zamykają element nośny o przekroju ceowym stanowiąc głowicę stropnicy, a płyta wzmacniająca połączona jest spoiną otworową z płaszczem przednim.

Stropnica przednia według wynalazku umożliwia proste jej wykonanie. Wszystkie elementy mogą być wykonane z blachy stalowej, co posiada bezpośredni związek z łatwością wykonania połączeń spawanych. Dzięki zastosowaniu żeber wzdłużnych i elementów nośnego o przekroju ceowym wykonanych z blachy stanowiącej osadzenie stojaka,

3
zaistniała możliwość wyeliminowania odlewanej głowicy wykonanej ze staliwa i wykonywania połączeń spawanych w podwyższonej temperaturze. Połączenia spawane elementów z blachy stalowej są bardziej wytrzymałe niż połączenia elementów stalowych ze staliwnymi. Zastosowanie spoiny otworowej łączącej płytę wzmacniającą z płaszczem przednim umożliwiło zwiększenie wytrzymałości stropnicy przedniej na zginanie w miejscu podparcia stropnicy przez stojak.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok z dołu z częściowym wykresem stropnicy przedniej, fig. 2 — przekrój stropnicy wzdłuż linii I-I uwidocznionej na fig. 1, fig. 3 — widok stropnicy z boku i fig. 4 — przekrój wzdłuż linii II-II uwidocznionej na fig. 1.

Uwidoczniona na rysunku (fig. 1-4) stropnica przednia składa się z żeber wzdłużnych 1, elementu nośnego 2, pokrycia 3, żebra wzdłużnego wzmacniającego 4, płyty usztywniającej wzdłużnej 5, płaszcza przedniego 6, końcówki stropnicy 7, uchwytów hakowych 8, żeber wzmacniających 9,

4
10, 11, żeber poprzecznych 12, 13, płyty wzmacniającej 14. Głowicę stropnicy stanowią dwa równoległe usytuowane względem siebie żebra wzdłużne 1 zamykające z obu stron element nośny 2 o przekroju ceowym. Płyta wzmacniająca 14 jest połączona z płaszczem przednim 6 poprzez spoinę otworową 15. Żebra wzdłużne 4 wychodzą poza obrys pokrycia 3 i posiadają otwory spełniające role łącznika.

10 Zastrzeżenie patentowe

Stropnica przednia zmechanizowanej obudowy górniczej składająca się z pokrycia, głowicy, płaszcza przedniego, końcówki stropnicy, uchwytów hakowych, żeber wzmacniających, płyt usztywniających żeber poprzecznych i płyty wzmacniającej i żeber wzdłużnych wychodzących poza obrys pokrycia, **znamienna tym**, że głowicę stanowią żebra wzdłużne (1) umieszczone wewnątrz obrysu pokrycia (3) i zamykające z obu stron element nośny (2), a płyta wzmacniająca (14) jest połączona spoiną otworową (15) z płaszczem przednim (6).

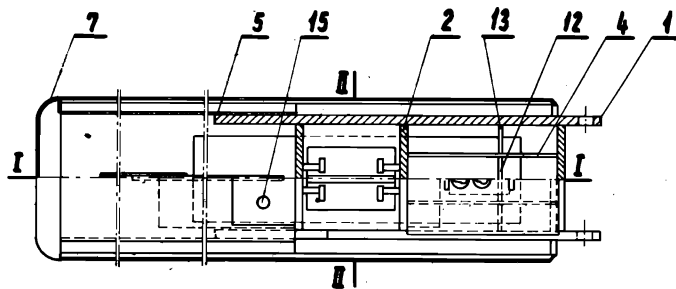


Fig. 1

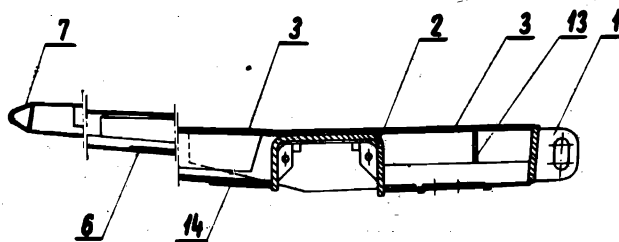


Fig. 2

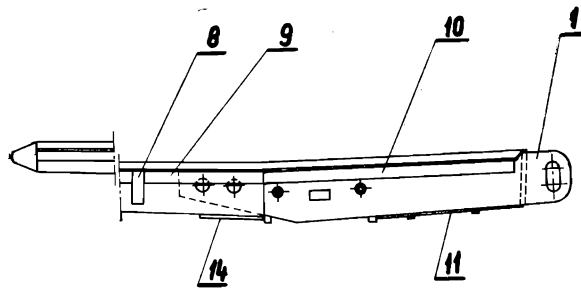


fig. 3

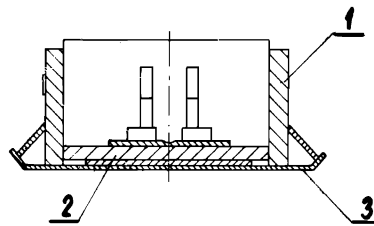


fig. 4