

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66513

Patent dodatkowy
do patentu _____

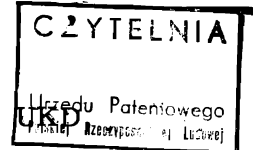
Zgłoszono: 29.XI.1968 (P 130 305)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1972

Kl. 5c,17/00

MKP E21d 17/00



Współtwórcy wynalazku: Jan Lenard, Stanisław Kardys,
Andrzej Raczyński

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Stropnica obudowy górniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest wieloczłonowa, płytowa stropnica zmechanizowanej obudowy górniczej, której człony są połączone przegubowo w celu przystosowania tej stropnicy do nierówności stropu.

Znane są sztywne stropnice obudowy zespołowej, oraz stropnice utworzone ze sztywnych członów połączonych uchylnie płaskim resorem, a także stropnice sztywne z jednym przednim, lub dwoma ruchomymi wysięgnikami, które w swych zasadniczych członach podpierają nierówny strop tylko w miejscach wypukłych. Takie właśnie podparcie nierównego stropu tylko w miejscach wypukłych powoduje występowanie sił zginających stropnicę i niekorzystne działanie na strop powodujące kruszenie górotworu, co przy rabowaniu i przesuwie obudowy spowoduje odpadanie mas stropowych.

Znana jest również stropnica hydrauliczna zaopatrzona w cylindry hydrauliczne związane ze sztywnym elementem oraz w płyty podporowe i we wspólną stalową taśmę. Cylindry hydrauliczne mają tutaj wspólne zasilanie, które może być przyczyną, że uszkodzenie jednego połączenia, zwłaszcza końcówki lub uszczelki, powoduje wylew oleju i unieruchomienie obudowy. Poza tym wykonanie takiej stropnicy jest zbyt pracochłonne, a sama stropnica jest bardzo ciężka.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiej stropnicy górniczej obudowy kasztowej, która wye-

2

liminuje wady konstrukcyjne i niedomagania eksploatacyjne znanych stropnic.

Cel ten został osiągnięty w stropnicy według wynalazku, której istota polega na zastosowaniu dwóch belek, przedniej i tylnej, połączonych ze sobą segmentową, przystropową płytą, przy czym poszczególne segmenty tej płyty są przegubowo połączone w jedną całość. Obie belki są osadzone na podporach hydraulicznych za pomocą rozłącznych gniazd i są zaopatrzone na zewnętrznych końcach w dwa przeguby, a na wewnętrznych końcach w czopy kuliste z przegubowo osadzonymi na nich stopkami oraz w elementy sprężyste umieszczone w osi podpór i w prowadniki zamocowane na tych elementach. Poszczególne segmenty przystropowej płyty są połączone poprzez przeguby, stopki wraz z kulistymi czopami i prowadniki z belkami osadzonymi na hydraulicznych podporach. Okazało się, że taka właśnie konstrukcja stropnicy pozwala na przyleganie jej na dużej powierzchni, co pozwala na dobre podparcie stropu i to niezależnie od jego nierówności jak i pofałdowań, ponadto pozwala również na przeginięcie płyt zarówno w osi stropnicy jak i w płaszczyźnie prostopadłej do tej osi. Stropnica według wynalazku odznacza się prostą i mocną konstrukcją, a przy tym jest lekka, co w warunkach kopalnianych pozwala na łatwy jej transport i montaż.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stropnicę

w widoku z boku, a fig. 2 — odmianę stropnicy w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na fig. 1 stropnica według wynalazku składa się z przedniej belki 1 i z tylnej belki 2 zamocowanych uchylnie w rozłącznych gniazdach 3 osadzonych na hydraulicznych podpórach 4. Obie belki 1 i 2 mają na swych zewnętrznych końcach po dwa przeguby 5, a na wewnętrznych końcach kuliste czopy 6, na których są przegubowo zamocowane stopki 7. Na belkach 1 i 2, w osi podpór 4 są zamocowane sprężyste elementy 8, zaopatrzone w przegubowo zamocowane przewodniki 9. Górną część stropnicy stanowią płyty 10, które są połączone ze sobą za pomocą przegubów 11 i 5 z belkami 1 i 2. Poza tym płyty 10 są przesuwnie połączone ze stopkami 7 i przewodnikami 9.

W odmianie stropnicy uwidocznionej na fig. 2 przednia część belki 1 jest zaopatrzona w wysięgnik 12 połączony z tą belką przegubowo, który na jednym końcu ma kulisty czop 6 ze stopką 7, a na drugim końcu dwa przeguby 5 stanowiące połączenie wysięgnika 12 z płytami 10, przy czym między przegubami 5 na belce 1 jest osadzony sprężysty element 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stropnica obudwy górniczej, **znamienna tym** że składa się z przedniej belki (1) i tylnej belki (2), połączonych ze sobą segmentową, przystropową płytą (10) i osadzonych oddzielnie na podpórach (4) za pomocą rozłącznych gniazd (3), które są zaopatrzone na zewnętrznych końcach w dwa przeguby (5), a na wewnętrznych końcach w kuliste czopy (6) z przegubowo osadzonymi stopkami (7) oraz są zaopatrzone w sprężyste elementy (8) zamocowane w osi podpór (4) i w osadzone w wahliwie na tych elementach przewodniki (9) połączone przesuwnie z płytą (10) wspartą dodatkowo na stopkach (7), przy czym poszczególne segmenty tej płyty są połączone między sobą za pomocą przegubów (11).

2. Odmiana stropnicy według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na przedniej nośnej belce (1) ma przegubowo zamocowany wysięgnik (12) zaopatrzony na jednym końcu w kulisty czop (6) ze stopką (7), a na drugim końcu w dwa przeguby (5), za pomocą których wysięgnik ten łączy się z płytami (10), przy czym między przegubami (5) na nośnej belce (1) jest zamocowany sprężysty element (8).

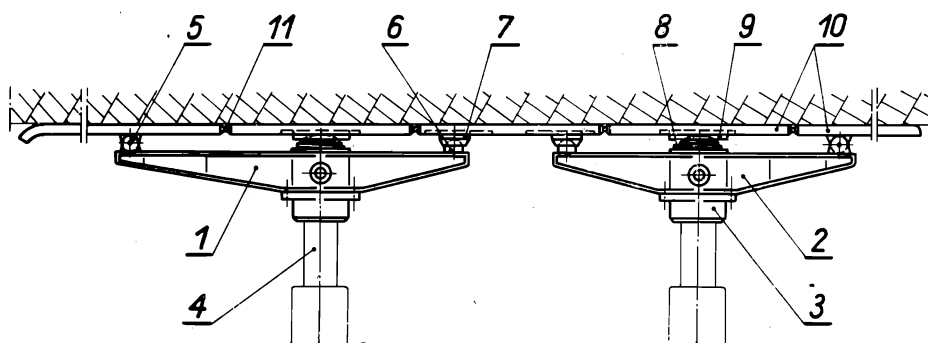


fig. 1

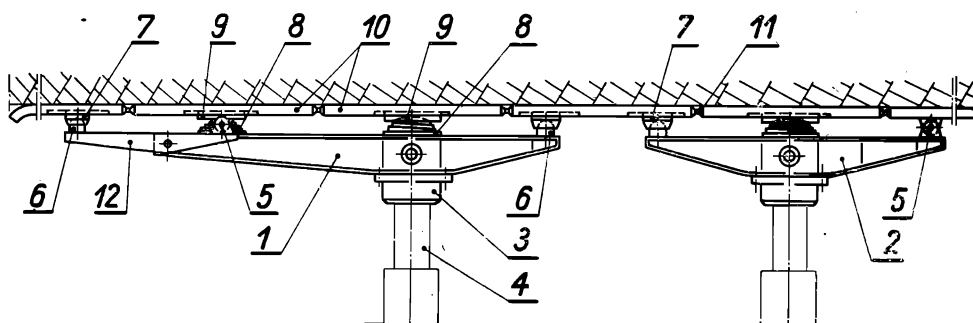


fig. 2