

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 106594

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.01.77 (P. 195665)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

Int. Cl.³ E21D 23/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Wincenty Pretor, Zbigniew Korecki, Zygmunt Noculak,
Henryk Zych, Kornel Olender, Jerzy Słomski,
Kazimierz Hurnik

Uprawniony z patentu : Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „KOMAG”,
Gliwice (Polska)

Ścianowa obudowa zmechanizowana

Przedmiotem wynalazku jest ścianowa obudowa zmechanizowana wisząca, złożona z sekcji zawierających dwa stojaki nakryte wspólną stropnicą, przeznaczona do pracy zwłaszcza w warunkach słabych, trudnych do podtrzymania stropów oraz miękkich spągów.

Znane ścianowe obudowy zmechanizowane wiszące składają się z sekcji utworzonych z dwóch stojaków hydraulicznych. Każdy ze stojaków ma oddzielną spągnicę, natomiast stropnica jest wspólna dla obydwóch stojaków. Stropnica takiej obudowy ma w widoku z góry zarys prostokątny bądź zbliżony do prostokąta, przy czym zarys taki ma największą szerokość w obszarze między stojakami. Przesławianie sekcji obudowy wiszącej odbywa się po zrabowaniu stojaków na tyle, że spągnice oddalają się od spągu, stropnica natomiast oddala się od stropu na niewielką odległość. Tego rodzaju rabowanie obudowy jest możliwe dzięki temu, że zrabowana sekcja obudowy zawisa na sąsiednich sekcjach w tym czasie rozpartych. Przesuwanie sekcji do przodu odbywa się w praktyce przy stropnicy stykającej się ze stropem.

Wadą znanych obudów wiszących jest prostokątny zarys ich stropnic, przez co obudowy te nie nadają się do stosowania w pokładach o kruchych i małoźwężtych stropach. Stropnice te bowiem pozostawiają nieosłonięte fragmenty stropu między poszczególnymi sekcjami obudowy w obszarze końcowych części stropnicy, a mianowicie pozostawiają nieosłonięte fragmenty stropu od strony czoła ściany i od strony pustki po wybranym węglu. Słaby strop, rozprężający się prawie natychmiast po wybraniu urobku, bądź to pęcznieje co w następstwie utrudnia lub wręcz uniemożliwia przesuwanie sekcji obudowy, bądź obsypuje się gruzem zasypując pracujące urządzenia i zagrażając bezpieczeństwu obsługi tych urządzeń. Ponadto przy stosowaniu siatkowej wykładziny stropu ostre krawędzie stropnicy od strony czoła ściany zahaczają o siatkę w czasie postawiania sekcji, rozrywają tę siatkę utrudniając przesuwanie sekcji.

Celem wynalazku jest ścianowa obudowa zmechanizowana wisząca, która umożliwia eksploatację pokładów ze słabym, trudnym do podtrzymania stropem oraz miękkim spągiem, a ponadto umożliwia łatwe przestawianie przy zastosowaniu siatkowej wykładziny stropu.

Cel ten w obudowie ścianowej zmechanizowanej wiszącej osiągnięto, przez nadanie stropnicy obudowy zarysu dwuteowego w widoku z góry z podstawą zarysu zwróconą ku czołu ściany. Ponadto stropnica obudowy według wynalazku ma podstawę zarysu dwuteowego, zwróconą ku czołu ściany, połączoną ze środkiem tego zarysu dwuteowego za pomocą co najmniej jednego podatnego elementu. Podatny element jest podatny w płaszczyźnie prostopadłej do stropu. Wymieniona podstawa ma na swych krawędziach obrzeże o przekroju kołowym, przy czym ma ona takie obrzeże co najmniej na krawędzi zwróconej ku czołu ściany. Obudowa według wynalazku ma podstawę zarysu dwuteowego, zwróconą ku czołu ściany, nachyloną w stosunku do powierzchni pozostałej części stropnicy. Podstawa i pozostała część stropnicy tworzą kąt rozwarty w płaszczyźnie prostopadłej do stropu, przy czym wierzchołek tego kąta jest zwrócony ku spągowi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia sekcję obudowy ścianowej w częściowym przekroju w widoku z boku, fig. 2 — sekcję w widoku z góry.

Sekcja ścianowej obudowy zmechanizowanej wiszącej według wynalazku, składa się ze stropnicy 1, dwóch spągnic 6 połączonych między sobą przesuwnikiem 7, przegubowo związanym ze spągnicami obydwóch hydraulicznych stojaków 8 dwustronnego działania. Stojaki 8 są jednym końcem przegubowo zamocowane do stropnicy 1 i mają sprężyste ograniczniki 9 wychylenia stojaka. Drugim końcem stojaki 8 poprzez mechaniczny przedłużacz 10 są osadzone przegubowo w spągnicach 6. Ponadto w skład sekcji obudowy wchodzi wsporniki 11 i 12 z wychylnymi cięgnami 13 łączącymi sąsiednie sekcje ze sobą. Na wspornikach 11 i 12 za pośrednictwem cięgien 13 zrabowana sekcja zawisa na sąsiednich rozpartych sekcjach. Stropnica 1 składa się ze środka 3, z zamocowanej do niego sztywno podstawy 14 od strony podsadzki oraz z podstawy 2 zarysu dwuteowego zwróconej ku czołu ściany. Podstawa 2 stropnicy 1 ma obrzeże 5 o przekroju kołowym i jest połączona ze środkiem 3 co najmniej jednym elementem podatnym 4. Podatne elementy 4, w przykładowym wykonaniu resory, mają z jednej strony przytwierdzoną za pomocą śrub 15 podstawę 2 zarysu dwuteowego i są wsunięte w okna oporowych żeber 16 stropnicy 1. Elementy 4 mają śruby 17 zapobiegające wysunięciu się resoru z okien w oporowych żebrach 16.

Podczas urabiania sekcje obudowy są rozparte pomiędzy spągiem a stropem wyrobiska za pomocą hydraulicznych stojaków 8. W wyniku dociskania stropnicy 1 do stropu i oddziaływania górotworu podstawa 2 odkształca się sprężysto ku dołowi na co zezwala jej element podatny 4. W rezultacie podstawa 2 i środek 3 tworzą płaszczyznę. Po urobieniu odcinka pokładu następuje przesunięcie sekcji obudowy. Odbywa się to w ten sposób, że rabuje się sekcję obudowy, tak aby utraciła kontakt ze stropem i spągiem i przesuwa na wychylnych cięgnach 13 za pomocą przesuwnika 7 do przodu o zabiór. Przesuwanie sekcji jest ułatwione tym, że stropnica 1 utrzymuje prawie płaski strop. Zastosowanie obrzeża 5 przy podstawie 2 stropnicy 1 ułatwia przestawianie sekcji obudowy w przypadku stosowania siatkowej wykładziny stropu, gdyż nie następuje zahaczanie o siatkę i jej rozrywanie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ścianowa obudowa zmechanizowana wisząca, złożona z sekcji zawierających dwa stojaki nakryte wspólną stropnicą, przeznaczona do pracy zwłaszcza w warunkach słabych, trudnych do podtrzymania stropów oraz miękkich spągów, z n a m i e n n a t y m, że ma stropnicę (1) o zarysie dwuteowym w widoku z góry z podstawą zarysu zwróconą ku czołu ściany.

2. Ścianowa obudowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że ma podstawę (2) dwuteowego zarysu stropnicy (1) połączoną ze środkiem (3) dwuteowego zarysu za pośrednictwem co najmniej jednego elementu (4) podatnego w płaszczyźnie prostopadłej do stropu.

3. Ścianowa obudowa według zastrz. 1 lub 2, z n a m i e n n a t y m, że ma co najmniej na krawędzi podstawy (2) zwróconej ku czołu ściany obrzeże (5) o przekroju kołowym.

4. Ścianowa obudowa według zastrz. 3, z n a m i e n n a t y m, że podstawa (2) tworzy ze środkiem (3) kąt rozwarty zwrócony wierzchołkiem ku spągowi.

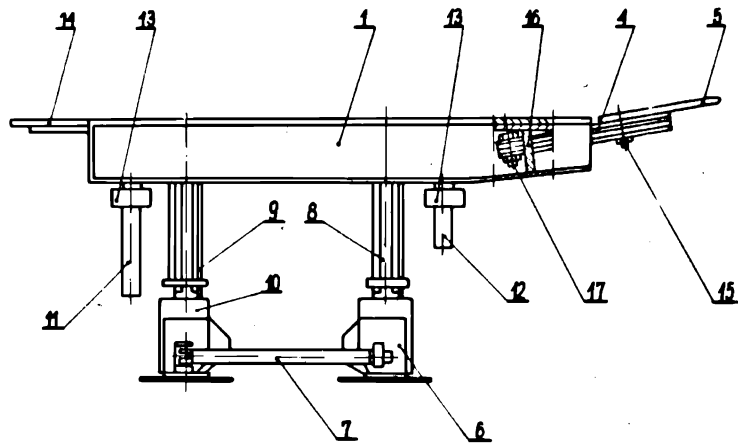


Fig. 1

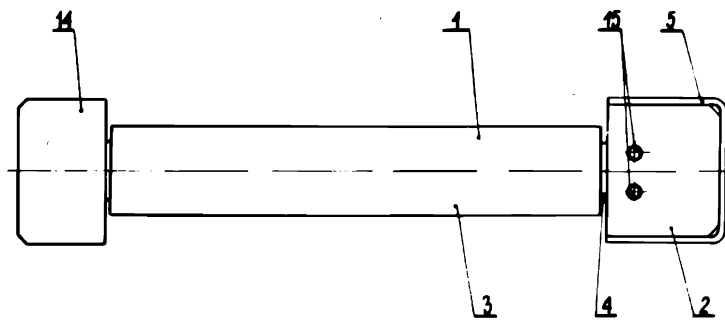


Fig. 2