

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

70975

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5c,17/00

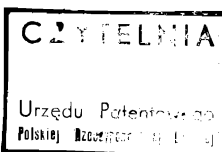
Zgłoszono: 09.09.1971 (P. 150 429)

Pierwszeństwo: 11.09.1970 Republika
Federalna
Niemiec

MKP E21d 17/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 08.09.1975



Twórcy wynalazku: Norbert Hölken, Harry Rosenberg, Erich Hoffmann, Horst König
Uprawniony z patentu: Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia, Altlünen
(Republika Federalna Niemiec)

Stropnica przegubowa dla przesuwnej obudowy w górniczych zakładach wydobywczych

Przedmiotem wynalazku jest stropnica przegubowa dla przesuwnej obudowy w górniczych zakładach wydobywczych. Tego rodzaju stropnice przegubowe niejednokrotnie są w użyciu. W stosunku do stropnic nieruchomych mają one tę zaletę, że przy osadzaniu stojaka lub ramy już od samego początku dochodzą one na większej długości do bezpośredniego styku ze stropem.

Stojaki pierwszego rzędu stojaków muszą mieć koniecznie większy odstęp od czołowej ściany wyrobiska, ponieważ pomiędzy przodkiem węglowym i stojakiem należy utrzymywać pewną wolną przestrzeń, wystarczającą na przenośnik urobu i ewentualnie również na prowadzoną przy tym przenośniku urabiarkę. Dlatego też przy osadzaniu obudowy z reguły podpira się część stropnicy za pomocą stojaka, znajdującego się w większym odstępie od przodka węglowego. Zwrócona do przodka węglowego część stropnicy zostaje natomiast odchylona do góry ku stropowi i w jakikolwiek sposób usztywniona z częścią stropnicy podpartą przez stojak.

W znanych stropnicach przegubowych przegub jest ukształtowany w taki sposób, że przedni odcinek stropnicy może być w razie potrzeby odchylony do góry o pewien wymiar w stosunku do odcinka leżącego za nim, oraz że może on być naprężony w swoim każdorazowym położeniu.

W znanych stropnicach przegubowych przegub jest usztywniony przez to, że poniżej sworznia przegubowego pomiędzy zbiegające się wzajemnie otwory, wywiercone w zachodzących wzajemnie na siebie klapach przegubu, w położeniu rozciągniętym obu części stropnicy wsunięty jest drugi sworznień. Ten sworznień jest oczywiście mocno naprężony, w zależności od obciążenia stropnicy, a przez to podlega nieco uszkodzaniu. Ażeby zmniejszyć to naprężenie, przewidziano już pozostawienie w środku stropnicy dokoła dolnego sworznia pewnej pustej przestrzeni i umieszczenie w tej przestrzeni elementu dociskowego, który ma również wywiercony otwór poprzeczny i który utrzymywany jest przez dolny sworznień w położeniu roboczym. Obie części stropnicy opierają się wtedy swymi czołowymi powierzchniami w pobliżu sworznia przegubowego o ten element dociskowy. W ten sposób sworznień wtykowy zostaje znacznie odciążony. Wbudowywanie tego elementu dociskowego stwarza jednak pewne trudności, ponieważ zarówno swobodny odcinek stropnicy jak również element dociskowy muszą być przy tym utrzymywane we właściwym położeniu, ażeby mógł być wsunięty wspomniany dolny sworznień.

Z drugiej zaś strony strop nie osiada z reguły bezpośrednio po wybraniu węgla. Dostrzegalne osiadanie stropu można raczej ustalić zazwyczaj w pewnym odstępie od przodka węglowego i po odpowiednio długim

okresie czasu. Dlatego też przy normalnym kształtowaniu stropu nie wchodzi prawie w rachubę osuwanie się przedniej części stropnicy w odniesieniu do tylnej jej części. W większości przypadków, to, że przednia część stropnicy przylega wystarczająco do stropu, okazuje się raczej już wtedy, gdy stropnica przyjmuje położenie rozciągnięte w odniesieniu do tylnej swej części, podpartej przez stojak. Jeżeli strop osiada już wkrótce po wybraniu węgla, wówczas przy osadzaniu obudowy należy przednią część stropnicy z położenia rozciągniętego odchylić w górę, ażeby uzyskała ona styk ze stropem przed czołową ścianą urobiska.

Stropnica przegubowa według wynalazku jest dostosowana do powyżej przedstawionego osiadania stropu w szczególnej mierze przez to, że swobodne końce obu części stropnicy rozchodzą się w stosunku do siebie, licząc od położenia rozciągniętego, tylko w kierunku stropu a nie natomiast w kierunku spągu.

W tym celu przy rozciągniętej stropnicy zderzają się wzajemnie ze sobą, w sposób korzystny poniżej przegubu, umieszczone w pewnym odstępie stamtąd listwy oporowe. Zaleca się przy tym pozostawienie pomiędzy tymi listwami oporowymi i przegubem pewnej pustej przestrzeni, która może służyć do ułożenia tam elementu dociskowego. Już przy normalnym prostoliniowym wzajemnym ustawieniu części stropnicy może znajdować się w tej pustej przestrzeni element dociskowy, który przejmie część podlegającej przenoszeniu siły nacisku. Części stropnicy podpierają się na wprowadzonym do tej pustej przestrzeni elemencie dociskowym przede wszystkim, gdy mają być one wzajemnie odchyłone w kierunku do stropu i ustalone w tym odchyłonym położeniu. Stropnica może być w położeniu wyjściowym również nieznacznie rozchylona ku górze.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, w widoku z boku.

Stropnica przegubowa składa się z części tylnej 10 i z górnej przedniej 11, które są połączone ze sobą za pomocą poziomego sworznia przegubowego 12. Ten sworzni przegubowy 12 znajduje się powyżej środka stropnicy w pobliżu pasa górnego. Łączy on zachodzące na siebie wzajemnie i zaopatrzone w odpowiednie otwory klapy przegubowe 13 i 14 obu części 10 i 11 stropnicy.

Zwrócone ku sobie powierzchnie czołowe obu części 10 i 11 stropnicy zaopatrzone są poniżej sworznia przegubowego w przedłużeniu 15 i 16, które przy rozciągniętym położeniu obu części 10 i 11 stropnicy zderzają się wzajemnie o siebie jako krawędzie oporowe. Obie listwy oporowe 15 i 16 w połączeniu ze sworzniem przegubowym 12 zapobiegają przeto rozchylaniu się obu części 10 i 11 stropnicy w kierunku w dół. Umożliwiają one jednak pewnie wzajemne odchylenie się części 10 i 11 stropnicy skierowane w górę. Jeżeli więc strop w pewnym odstępie od czołowej ściany wyrobiska osiadł już o pewien wymiar i ta część stropu została podchwycona przez tylną część 10 stropnicy, która ze swej strony podparta jest przez nie przedstawiony na rysunku stojak, wówczas przednia część 11 stropnicy może być bezpośrednio przed czołową ścianą wyrobiska odchyłona do góry z położenia rozciągniętego aż do położenia przylegania do stropu. Celem zabezpieczenia odcinka 11 stropnicy w tym położeniu, pozostawiono pomiędzy sworzniem przegubowym 12 i krawędziami oporowymi pustą przestrzeń 17, w którą wprowadzono odpowiednio zwymiarowany element dociskowy, zabezpieczający odcinek 11 stropnicy w położeniu odchyłonym do góry. Jako element dociskowy wchodzi ewentualnie w rachubę dwa kliny skierowane przeciw sobie, które są z obu stron wbite w taki sposób, że dwiema powierzchniami bocznymi klina wspierają się one wzajemnie o siebie, podczas gdy ich powierzchnie boczne leżące na zewnątrz przylegają do obu powierzchni czołowych pustej przestrzeni 17.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stropnica przegubowa dla przesuwnej obudowy w górniczych zakładach wydobywczych, z pozostawioną poniżej przegubu pustą przestrzenią dla ułożenia elementu dociskowego, znamienna tym, że obie części (10), (11) stropnicy zaopatrzone są w sięgające pod pustą przestrzeń listwy oporowe (15), (16), zderzające się przy mniej więcej rozciągniętym położeniu stropnicy z jej stronami czołowymi.

2. Stropnica przegubowa według zastrz. 1, znamienna tym, że dla utrwalenia stopnia odchylenia części (10), (11) stropnicy względem stropu przewidziane są elementy dociskowe o różnej grubości, jako wkładka w pustą przestrzeń (17).

3. Stropnica przegubowa według zastrz. 1, znamienna tym, że element dociskowy składa się z dwóch klinów, leżących obok siebie i odwrotnie skierowanych.

