



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

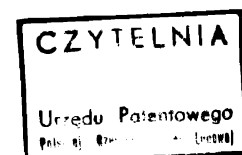
Int. Cl.³ E21D 23/06

Zgłoszono: 80 06 26 (P. 225227)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 01 04

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Twórcy wynalazku: Wojciech Skoczyński, Edward Janik, Wincenty Pretor,
Alfred Biliński, Jan Dziuk

Uprawniony z patentu: Centrum Mechanizacji Górnictwa „Komag”,
Gliwice (Polska)

Zmechanizowana obudowa górnicza o dużej podporności

Przedmiotem wynalazku jest zmechanizowana obudowa górnicza o dużej podporności, która znajduje zastosowanie w górnictwie przy zmechanizowanym sposobie wydobywania kopalin, zwłaszcza przy występowaniu stropów kruchych, w systemie podsadzkowym.

Znana jest ze zgłoszenia P. 217006 obudowa typu osłonowego, w której osłona zabezpieczająca pracującą pod nią załogę wykonana jest w postaci stropnicy wysięgnikowej jednym końcem połączonej wahliwie ze stropnicą zasadniczą, a podpartą podporą, która spoczywa w przegubie lemniskaty znajdującym się na konstrukcji osłony lub spągnicy. Korzystne jest jeśli podpora wysięgnikowa stropnicy wykonana jest jako element o zmiennej długości. Stropnica wysięgnikowa jest zamocowana do osłony za pomocą jednego sworznia wraz ze stropnicą zasadniczą. Wobec tego stropnica zasadnicza i stropnica wysięgnikowa mogą być ustawione na jednej prostej bądź mogą tworzyć linię łamaną w przegubie, ale położenie stropnicy zasadniczej względem osłony jest uzależnione od kształtu stropu. Stropnica zasadnicza dostosowuje się do kształtu stropu, a operator obudowy nie może zmienić jej położenia.

Celem wynalazku jest obudowa, której podporność rozłożona jest wzdłuż stropnicy tak, że w części zbliżonej do czoła ściany podporność jest największa i stopniowo maleje wzdłuż stropnicy w kierunku części zbliżonej do zawалу.

Cel ten osiągnięto w obudowie zawierającej łącznik usytuowany prostopadle do spągnicy i zamocowany przy jej końcu od strony zawalu. Do łącznika tego jest zamocowany przegubowo skośny łącznik nachylony ku czołu ściany i podparty stojakiem spoczywającym na spągnicy. Spągnica obudowy składa się z dwóch części połączonych wzajemnie przegubowo. Stropnica zasadnicza jest zamocowana do skośnego łącznika za pośrednictwem sworznia i rozciąga się ponad tym łącznikiem. Koniec stropnicy zasadniczej podparty jest stojakiem osadzonym w spągnicy. Do stropnicy zasadniczej jest zamocowana przegubowo stropnica nastawna, przy czym sworzeń łączący stropnicę zasadniczą ze stropnicą nastawną usytuowany jest ponad sworzniem łączącym skośny łącznik ze stropnicą zasadniczą. Między stropnicą nastawną a skośnym łącznikiem znajduje się siłownik wspierający się o skośny łącznik w miejscu poniżej sworznia łączącego skośny łącznik ze stropnicą zasadniczą.

W obudowie według wynalazku występują więc dwa sworznie, co umożliwiło zastosowanie siłownika wspierającego się o skośny łącznik. Siłownik ten znacznie oddalony od sworznia działa na wystarczająco dużym ramieniu, aby skutecznie dociskać stropnicę nastawną do stropu. Dzięki tak skonstruowanej obudowie operator ma większą swobodę w zmianie wzajemnego położenia stropnicy zasadniczej i nastawnej. Poza tym położenie stropnicy zasadniczej jest uniezależnione od skośnego łącznika. Uelastycznia to podpieranie stropu i umożliwia większy wpływ operatorowi na dostosowanie się do ukształtowania stropu.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje widok z boku zestawu obudowy, a fig. 2 widok z boku zestawu z dołączoną spągnicą.

Zmechanizowana obudowa górnicza o dużej podporności zbudowana jest ze spągnicy 1 połączonej ze spągnicowym łącznikiem 22 poprzez łącznikowe sworznie 23 i skośnego łącznika 3, który połączony jest ze spągnicowym łącznikiem 22 centralnym przegubem 24, a z zasadniczą stropnicą 13 łączącym sworzniem 5. Nastawna stropnica 6 jest połączona stropnicowym sworzniem 12 z zasadniczą stropnicą 13, która podparta jest hydraulicznymi stojakami 15. Do nastawnej stropnicy 6 dołączona jest osłona czoła ściany 7 i umocowana zawiasem 27. Skośny łącznik 3 podparty jest w górnych przegubach 26 głównymi hydraulicznymi stojakami 2 spoczywającymi w dolnych przegubach 25, ułożonych w spągnicy 1. Do niego dołączone są wąskie boczne osłony 4, przesuwane siłownikami osłony bocznej 11. Hydrauliczne stojaki 15 podpierają zasadniczą stropnicę 13 w kulistych przegubach stropnicy 14, a spoczywają w kulistych przegubach spągnicy 16. Przeguby spągnicy mogą być wbudowane w dołączną spągnicę 17, która jest przymocowana do spągnicy 1 łącznikiem 18 przy pomocy przegubów łącznika 19.

Zmechanizowana obudowa górnicza działa na zasadzie rozpierania i przesuwania siłowników hydraulicznych, które uruchamiają poszczególne człony zestawu obudowy.

Główne hydrauliczne stojaki 2 podpierają skośny łącznik 3, a nastawna stropnica 6 jest podpierana siłownikami stropnicowymi 9, natomiast osłona czoła ściany 7 jest rozparta przesuwnikiem osłony czoła ściany 10. Skośny łącznik wraz ze spągnicowym łącznikiem oraz zasadniczą stropnicą i osłona czoła ściany zabezpiecza obsługę obudowy przed odpadaniem brył górotworu, natomiast nastawna stropnica podpira strop i ma większą podporność w stosunku do zasadniczej stropnicy 13.

Zestaw obudowy według wynalazku przystosowany do pracy w systemie podsadzkowym poprzez rozparcie hydraulicznych stojaków pod tylnym końcem zasadniczej stropnicy i oparcie ich na spągnicy dołączonej umożliwia dojście obsługi w przestrzeń tamy podsadzkowej. Przy pracy w systemie zawałowym może pracować jak znane obudowy osłonowe i wtedy zasadnicza stropnica położona jest, przez zsuniecie stojaków, na skośnym łączniku a jej wspornik 20 chowa się we wgłębienie 21 skośnego łącznika wraz z łączącym sworzniem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zmechanizowana obudowa górnicza o dużej podporności zawierająca łącznik usytuowany prostopadle do spągnicy i zamocowany przy jej końcu od strony zawału, do którego to łącznika jest zamocowany przegubowo skośny łącznik nachylony ku czołu ściany i podparty stojakiem spoczywającym na spągnicy, oraz zawierająca spągnicę złożoną z dwóch części połączonych wzajemnie przegubowo, **znamienna tym**, że zasadnicza stropnica (13) jest zamocowana do skośnego łącznika (3) za pośrednictwem sworznia (5) i rozciąga się ponad łącznikiem (3) w kierunku zawału, przy czym jej koniec jest podparty stojakiem (15) osadzonym w spągnicy, a do stropnicy (13) ma zamocowaną nastawną stropnicę (6) za pośrednictwem sworznia (12) usytuowanego ponad sworzniem (5), a między stropnicą (6) a skośnym łącznikiem (3) ma siłownik (9) wspierający się o skośny łącznik (3) w miejscu poniżej sworznia (5).

2. Zmechanizowana obudowa górnicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że hydrauliczne stojaki (15) połączone są kulistymi przegubami spągnicy (16) z dołączoną spągnicą (17), która ze spągnicą (1) połączona jest łącznikiem (18) poprzez przeguby łącznika (19).

3. Zmechanizowana obudowa górnicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wspornik stropnicy (20) mieści się całkowicie wraz z łączącym sworzniem (5) we wgłębieniu (21) skośnego łącznika (3).

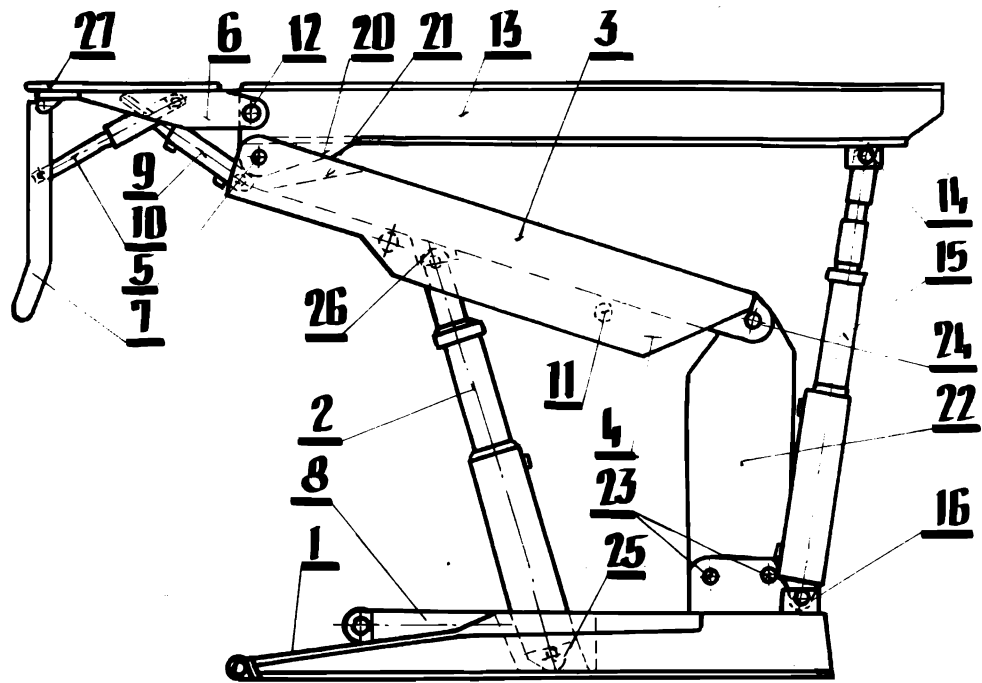


Fig.1

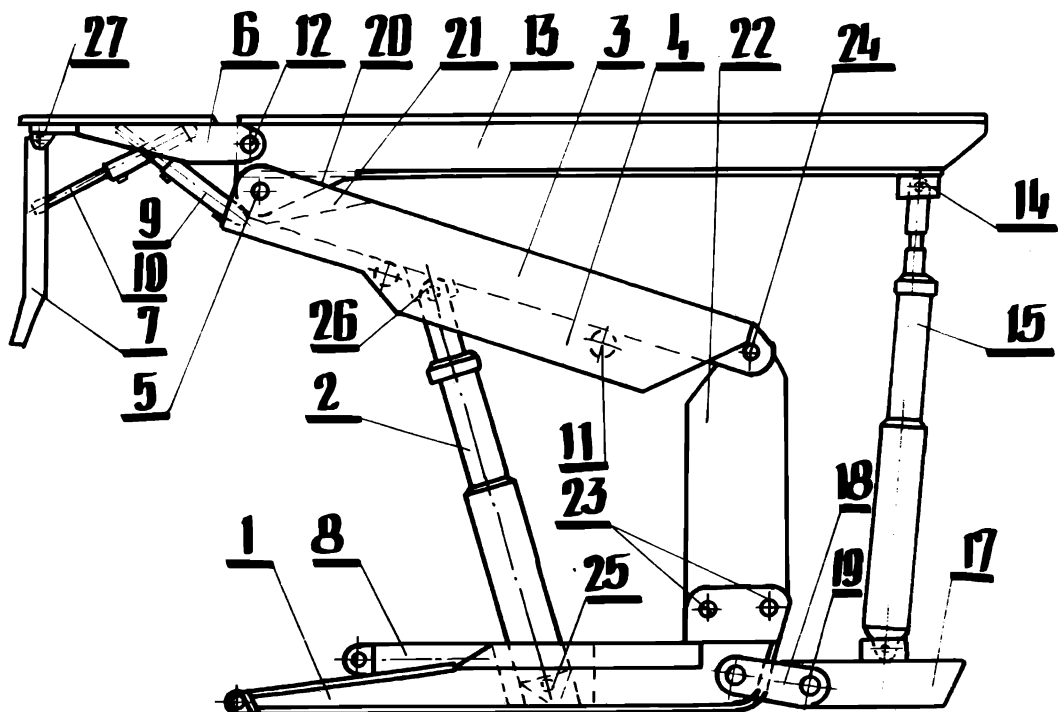


fig. 2