



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

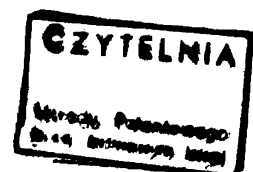
Zgłoszono: 84 08 22 (P. 249323)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 02 25

Opis patentowy opublikowano: 89 08 31

Int. Cl.⁴ E21D 23/06
E21D 17/08



Twórcy wynalazku: Stefan Oleś, Wojciech Skolik, Henryk Jeziorski,
Karol Biernacki

Uprawniony z patentu: Gwarectwo Mechanizacji Górnictwa "Polmag" —
Centrum Mechanizacji Górnictwa "Komag",
Gliwice (Polska)

Stropnica obudowy górniczej zmechanizowanej

Przedmiotem wynalazku jest stropnica obudowy górniczej zmechanizowanej zaopatrzona od strony przedniej krawędzi w podatny przedłużacz.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 103 348 stropnica górniczej obudowy zmechanizowanej ma w przedniej części podatny przedłużacz. Jest to stos płaskich płyt wykonanych ze stali resorowej. Stos ten jest zamocowany od właściwej stropnicy od spodu jej górnej blachy tak, że część stosu wystaje poza właściwą stropnicę, część zaś znajduje się wewnątrz stropnicy. Stos jest zamocowany do stropnicy za pomocą śrub, a między stosem a stropnicą znajduje się klinowa wkładka nadająca górnej powierzchni stosu płyt położenie nachylone względem górnej powierzchni roboczej stropnicy. Stos płyt jest przestawny względem stropnicy dzięki wydłużonym otworom na śruby w płytach stosu.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 75 965 wysięgnik górniczej obudowy zmechanizowanej jest przedłużaczem złożonym z dwóch elementów. Właściwy przedłużacz stanowi sprężysta płyta nałożona na roboczą powierzchnię stropnicy i wystająca poza przednią krawędź stropnicy. Do dolnej powierzchni stropnicy jest przymocowana druga płyta nachylona względem płyty górnej i swą krawędzią naciskająca na górną płytę, doginając ją ku górze. Uzyskuje się przez to wstępne podparcie górnej płyty i nadaje tej płycie dodatkową podatność pod naporem skał stropu.

Znana z opisu patentowego RFN nr 2 949 503 stropnica jest z przodu przedłużana przedłużaczem płaskim "na zakładkę", w którym górna blacha przedłużacza ma występy wchodzące w wycięcia w górnej blasze stropnicy zasadniczej, ale blacha górna przedłużacza jest płaska i jest mocowana śrubami do stropnicy zasadniczej. Śruby te są nośne, to znaczy pracują na rozciąganie, gdy przód przedłużacza jest naciskany siłą pochodzącą od stropu. Z tego względu jest wymagana duża liczba śrub w drugim szeregu na szerokości stropnicy. Śruby w pierwszym szeregu nie przenoszą sił, stąd mniejsza jest ich liczba.

Wadą przedłużaczy znanych z polskich opisów patentowych nr 103 348 i nr 75 965 jest to, że stanowią one pod względem podporności jedną ciągłą belkę z właściwą stropnicą. Stykają się bowiem ze stropem swym końcem z większym naciskiem niż pozostała powierzchnia przedłużacza. Ponadto przy mniejszych naciskach stropu nie przylegają do skał całą powierzchnią, lecz tylko częścią. Przy tym niedogodne jest połączenie znanych przedłużaczy z właściwą stropnicą. Jest ono mało odporne na obciążenia działające na obudowę w podziemiu kopalni i jest zbyt wysokie do stosowania w pokładach cienkich.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest stropnica obudowy górniczej zmechanizowanej, zaopatrzona od strony przedniej krawędzi w podatny przedłużacz, którego krawędź ma wydłużone występy, a stropnica ma wycięcia odpowiadające wspomnianym występom. Występy są odgięte ku dołowi w stosunku do roboczej powierzchni przedłużacza, a stropnica ma równoległe do przedniej krawędzi wycięcia rozmieszczone we wzajemnych odległościach jak występy przedłużacza, w których to wycięciach tkwią występy. Występy przedłużacza są odgięte ku dołowi, tworząc płaską powierzchnię, a górna płyta stropnicy ma od dołu poza krawędzią wycięcia skośną powierzchnię. Kąt skośnej powierzchni jest równy kątowi odgięcia występu przedłużacza, aby powierzchnie te ściśle przylegały do siebie po osadzeniu przedłużacza w stropnicy. W innym wykonaniu występy przedłużacza są podwójnie odgięte tworząc powierzchnię o zarysie spłaszczonej litery S. Górna płyta właściwej stropnicy ma na przedniej krawędzi wycięcia dostosowane do zarysu występow przedłużacza. Wycięcia do osadzania występow przedłużacza są wykonane w dolnej płycie właściwej stropnicy, przy czym grubość przedłużacza jest równa grubości górnej płyty, a przez to ich robocze powierzchnie tworzą ciągłą płaszczyznę.

Przykład wynalazku w przykładzie wykonania pokazano na rysunku, na którym fig. 1 jest widokiem z boku obudowy, fig. 2 jest widokiem z góry fragmentu stropnicy i przedłużacza, fig. 3 jest przekrojem poprzecznym przez stropnicę i przedłużacz wykonanym płaszczyzną zaznaczoną na fig. 2, fig. 4 jest przekrojem poprzecznym przez stropnicę i przedłużacz wykonanym płaszczyzną zaznaczoną na fig. 2, przy czym występ przedłużacza jest wygięty w zarys S, fig. 5 jest widokiem z góry przedłużacza, a fig. 6 — widokiem z góry przedniej części stropnicy z odgiętym przedłużaczem.

Na fig. 1 jest widoczny z boku przedłużacz 1 o długości l zamontowany do stropnicy 3, której koniec wystaje przed przedni stojan 13 na odległości L. W omawianym przykładzie przedłużacza 1 zastosowano do obudowy osłonowej lemniskatowej zawierającej stropnicę 3 podpartą stojakami 13 nachylonymi względem siebie z rozbieżnością w stronę stropnicy 3. Stojaki 13 opierają się o spągnice 12. Koniec stropnicy 3 i koniec stropnicy 12 są wzajemnie połączone osłoną 14 i łącznikami lemniskatowego mechanizmu 15. Przedłużacz 1 ma występy 2 o zarysie trapezowym z mniejszą podstawą tworzącą zewnętrzną krawędź występu. Występy 2 są odgięte ku dołowi, tworząc bądź płaską powierzchnię 6, bądź powierzchnię 9 mającą zarys spłaszczonej litery S. W wystęпах 2 są wykonane otwory 16 w płaskiej części przedłużacza, które służą do osadzania na nich śrub 18 mocujących przedłużacz 1 do stropnicy 3. Stropnica 3 składa się z górnej płyty 7 i danej płyty 11. Górna płyta 7 ma na przedniej krawędzi wycięcia 10 dostosowane zarysem i rozstawieniem do zarysu i rozstawienia występow 2 przedłużacza 1. W dolnej płycie 11 są wykonane wycięcia 4. Szerokość wycięć 4 jest dostosowana do szerokości występow 2, przy czym wycięcia 4 są tak usytuowane, że ich przednia krawędź 19 znajduje się w obszarze wycięcia 4, a tylna krawędź 20 jest zakryta górną płytą 7. W dolnej płycie 11 stropnicy 3 w obszarze wycięcia 4 są otwory 17 na śruby 18. Przedłużacz 1 z wystęпами 2 wygiętymi w zarys 9 według spłaszczonej litery S osadza się zarysem 9 w wycięciach 4 tak, że koniec występu 2 zostaje wsunięty w wycięcia 4 i opiera się od spodu o górną płytę 7. W otworach 16 przedłużacza 1 i otworach 17 stropnicy 3 osadza się śruby 18 mocujące przedłużacz 1 do stropnicy 3. Przedłużacz 1 wystęпами 2 odgiętymi ku dołowi płaską powierzchnią 6 osadza się w wycięciach 4 tak, że koniec występu 2 znajduje się poniżej górnej płyty 7 stropnicy 3. Celem poprawy przylegania powierzchni 6 do krawędzi 21 wycięcia 10, krawędź 21 ścina się od dołu skośną powierzchnią 8. Kąt nachylenia skośnej powierzchni 8 jest równy kątowi nachylenia powierzchni 6. Przedłużacz 1 wykonuje się korzystnie ze stali resorowej, aby był podatny i dostosowywał się do nierówności stropu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stropnica obudowy górniczej zmechanizowanej zaopatrzona od strony przedniej krawędzi w podatny przedłużacz, którego krawędź ma wydłużone występy, a stropnica ma wycięcia odpowiadające wspomnianym występom, **znamienna tym**, że występy (2) są odgięte ku dołowi w stosunku do roboczej powierzchni przedłużacza (1), a stropnica (3) ma równoległe do przedniej krawędzi (5) wycięcia (4) rozmieszczone we wzajemnych odległościach jak występy (2) przedłużacza (1), w których to wycięciach (4) tkwią występy (2).

2. Stropnica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że występy (2) tworzą płaską powierzchnię (6), a górna płyta (7) stropnicy (3) ma od dołu poza krawędzią (21) skośną powierzchnię (8) o kącie nachylenia równym kątowi odgięcia występu (2).

3. Stropnica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że występy (2) są podwójnie odgięte tworząc powierzchnię (9) o zarysie spłaszczonej litery S.

4. Stropnica według zastrzeżeń 1 lub 2 lub 3, **znamienna tym**, że górna płyta (7) ma na krawędzi przedniej (5) wycięcia (10) dostosowane do zarysu występów (2) przedłużacza (1), a wycięcia (4) są w danej płycie (11), przy czym grubość przedłużacza (1) jest równa grubości górnej płyty (7).

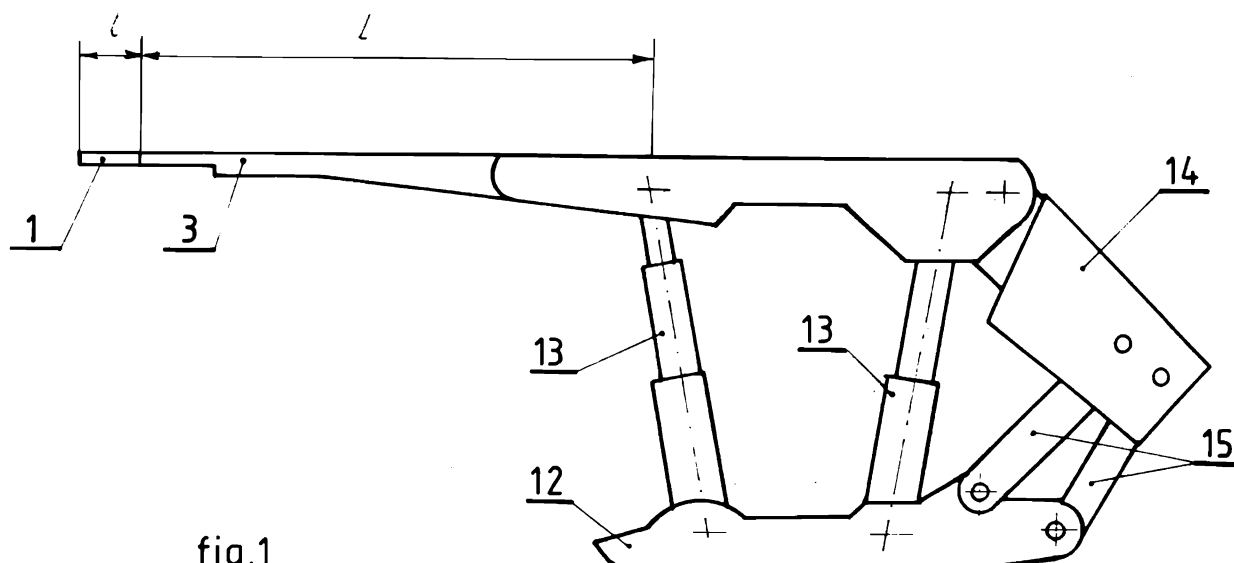


fig.1

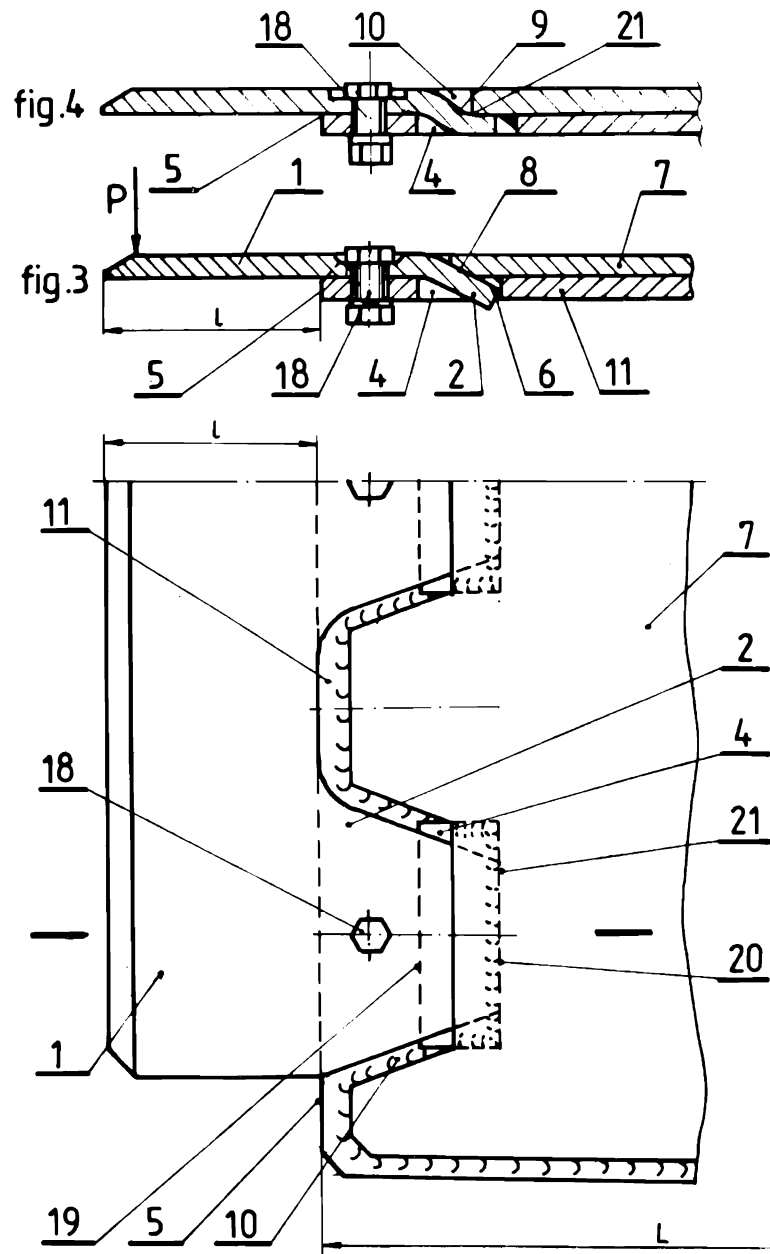


fig. 2

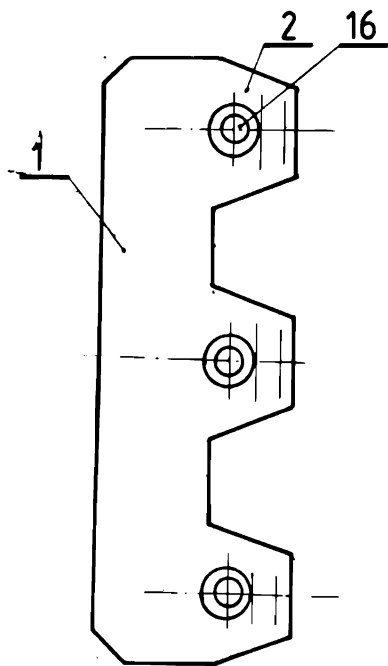


fig.5

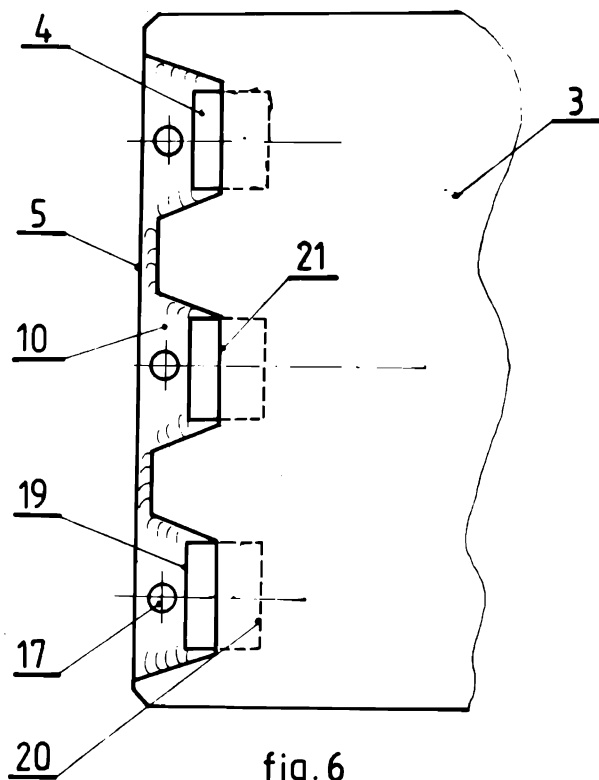


fig.6