

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

88006

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.09.74 (P. 174208)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKP

E21d 17/00

Int. Cl.²

E21D 17/00

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Krzysztof Krajewski, Wojciech Łakomy, Stanisław Dynaś,
Gerard Fabian, Franciszek Świerc, Roman Kafka

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Bytom”, Bytom (Polska)

Urządzenie do zabudowy stropnic stalowo-członowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeznaczone do zabudowy stropnic stalowo-członowych z miejsc zabezpieczonych obudową ostateczną, wyposażone w napęd hydrauliczny względnie pneumatyczny.

Znane dotychczas urządzenie służące do wymienionego celu składa się z dwuramiennej dźwigni i mechanizmu mocującego, połączonego z dźwignią za pomocą przegubu. Ramiona tej dźwigni są rozchylone pod kątem większym od 90°, przy czym jedno ramię wykonane jest z odpowiednio wygiętej rury, a drugie z blachy z zamocowaną na swobodnym końcu rolką. Zacisk mocujący składa się z uchwytów dociskanych do siebie śrubą z nakrętką motylkową.

Zabudowanie stropnicy członowej w wyrobisku ścianowym za pomocą opisanego urządzenia odbywa się w ten sposób, że na stropnicy obudowy ostatecznej w bezpośrednim sąsiedztwie jej sworznia mocuje się urządzenie, a stropnicę, która ma być zabudowana zawiesza się na sworzniu obudowy ostatecznej. Swobodnie zwisający jej koniec unosi się dźwignią do góry.

Stosowanie znanego urządzenia zmniejsza wysiłek fizyczny podczas zakładania stropnic członowych lecz sposób jego mocowania jest stosunkowo skomplikowany a przez to pracochłonny i może być tylko stosowane przy zabudowie stropnic w ścianach stosunkowo wysokich z uwagi na ograniczone możliwości manewrowania dźwignią poruszaną ręcznie.

Urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone w kształtową płytę mocowaną do stropnicy obudowy ostatecznej za pomocą zacisku mimośrodowego. Z płytą kształtową jest połączone przegubowo ramię podnoszące zaopatrzone na swobodnym końcu w rolkę prowadzącą oraz cylinder siłownika hydraulicznego lub pneumatycznego, którego tłoczyisko połączone jest przegubowo z ramieniem podnoszącym w miejscu zabudowania rolki prowadzącej. W czasie unoszenia stropnicy do góry rolka prowadząca toczy się do dolnej jej powierzchni zmniejszając tarcie.

Dzięki zastosowaniu siłownika uzyskuje się większą podporność wstępną zabudowanej stropnicy przy równoczesnym wyeliminowaniu wysiłku fizycznego. Ponadto urządzenie według wynalazku zmniejsza pracochłonność w stosunku do rozwiązań dotychczas znanych i umożliwia rozszerzenie zakresu stosowania przyrządu do ścian niskich.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie hydrauliczne w widoku z boku, fig. 2 – rzut pionowy urządzenia, fig. 3 – fragment wyrobiska górniczego z urządzeniem zamocowanym na stropnicy obudowy ostatecznej w pozycji zwolnionej, a fig. 4 – fragment wyrobiska ze stropnicą podniesioną do pozycji pracy.

Urządzenie do zabudowy stropnic stalowo-członowych składa się z kształtowej płyty 1 z mimośrodowym zaciskiem mocującym 2, do której przegubowo za pomocą sworzni 3 i 4 jest połączone ramię podnoszące 5 oraz cylinder siłownika hydraulicznego 6. Ramię podnoszące 5 jest połączone przegubowo na drugim końcu za pomocą sworzni 7 z drągiem tłokowym siłownika 6.

Do cylindra siłownika 6 przymocowany jest ponadto króciec 8 służący do podłączenia przewodu doprowadzającego emulsję olejową pod ciśnieniem.

Końcówka ramienia podnoszącego 5, w miejscu połączenia z drągiem tłokowym siłownika 6 jest ukształtowana w postaci występów 9 pomiędzy którymi jest umieszczony obrotowy sworzень 10 wraz z rolką prowadzącą 11. W czasie unoszenia budowanej stropnicy 12 do góry rolka prowadząca 11 tocząc się po powierzchni dolnej tej stropnicy zmniejsza tarcie, a tym samym ułatwia unoszenie stropnicy do pozycji roboczej.

Urządzenie, mocowane jest na końcu stropnicy 13 obudowy ostatecznej (Fig.3) w bezpośrednim sąsiedztwie jej sworzni, na którym zawieszają się również stropnicę 12 przeznaczoną do zabudowy. Równocześnie rolka prowadząca 11 ramienia podnoszącego 5 opiera się o dolną powierzchnię stropnicy 13.

Z chwilą doprowadzenia emulsji pod tłok siłownika 6 następuje wysuwanie tłoczyska i równocześnie podnoszenie stropnicy 13 do żądanej pozycji (Fig.4), w której stropnicę usztywnia się klinem nośnym. Po zamknięciu zaworu ramię podnoszące 5 wraca do położenia wyjściowego i po zwolnieniu zacisku 2 urządzenie jest przenoszone przez obsługę i mocowane na kolejnej stropnicy obudowy ostatecznej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zabudowy stropnic stalowo-członowych wyposażone w napęd hydrauliczny względnie pneumatyczny, z n a m i e n n e t y m, że na kształtową płytę (1) mocowaną do stropnicy (13) obudowy ostatecznej za pomocą zacisku (2), do płyty kształtowej (1) jest zamocowane przegubowo ramię podnoszące (5) zaopatrzone w rolkę prowadzącą (11) podpierającą budowaną stropnicę (12) oraz cylinder siłownika (6), którego tłoczysko jest połączone przegubowo z drugim końcem ramienia podnoszącego (5) w miejscu zabudowania rolki (11).

88006

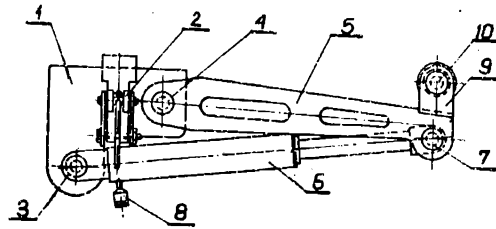


Fig. 1

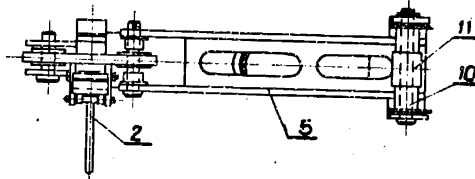


Fig. 2

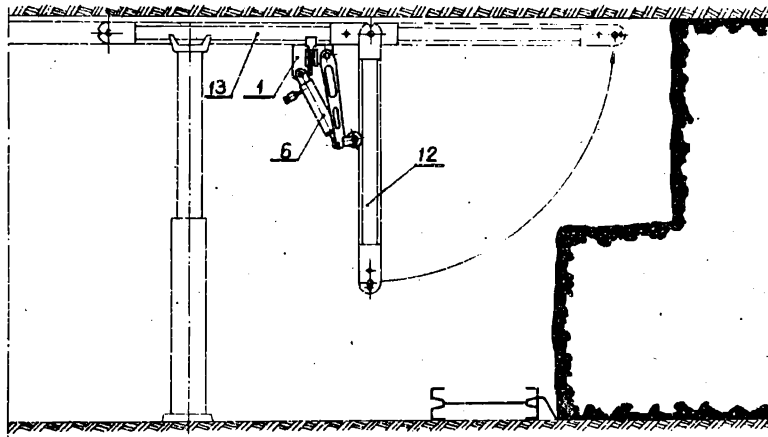


Fig. 3

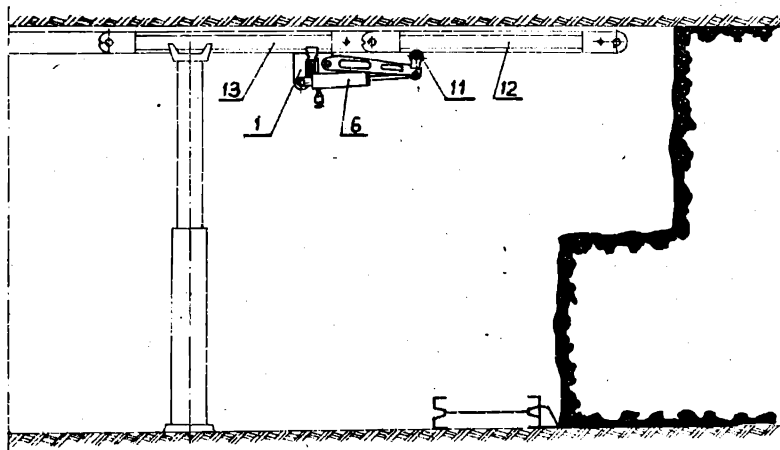


Fig. 4