



Patent dodatkowy
do patentu _____

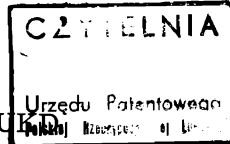
Zgłoszono: 02.X.1969 (P 136 123)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. I. 1973

Kl. 5c, 17/00

MKP E21d 17/00



Współtwórcy wynalazku: Stanisław Łaboński, Jan Harupa

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

**Przyrząd do demontażu wysięgników i podpór w stropnicy
hydrauliczno-przegubowej obudowy zmechanizowanej**

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd przeznaczony do demontażu i montażu wysięgników oraz podpór w stropnicy hydrauliczno-przegubowej obudowy zmechanizowanej górniczej bezpośrednio w kopalnianym wyrobisku eksploatacyjnym.

Znane stropnice hydrauliczno-przegubowe obudowy zmechanizowanej składają się ze sztywnego członu międzypodporowego i z osadzonych przegubowo wysięgników. W stropnicach tych człon środkowy jest osadzony na podporach hydraulicznych zestawu obudowy. Natomiast wysięgniki są wychylone i sterowane za pomocą dodatkowych podpór hydraulicznych, które są ustawione pionowo w środkowym członie stropnicy. Stropnica hydrauliczno-przegubowa jest tak skonstruowana, że osadzanie dodatkowych podpór w środkowym członie odbywa się przed założeniem wysięgników. Natomiast demontaż tych elementów musi odbywać się w kolejności odwrotnej.

Znane są przypadki uszkodzenia podpory dodatkowej lub jej nieszczelności, co wymaga demontażu i naprawy elementów stropnicy bezpośrednio w wyrobisku eksploatacyjnym. Dotychczas, zwłaszcza przy obudowie wysokiej przekraczającej 2,5 m, demontaż i ponowny montaż wysięgnika dokonywało z drabin kilku ludzi, przy czym zdemonstrowany wysięgnik opuszczano na spąg wyrobiska, i po usunięciu awarii ponownie unoszono go do góry i montowano na stropnicy. Taki sposób demontażu i montażu ze względu na ciężar wysięg-

2

nika wymaga wiele wysiłku i ostrożności, a przy tym jest bardzo niebezpieczny. Poza tym z uwagi na ograniczoną przestrzeń w wyrobisku eksploatacyjnym nie można przy tych pracach zatrudniać większej ilości ludzi, co w konsekwencji prowadzi do bardzo znacznych przestoi w pracy obudowy zmechanizowanej.

Wymienionych wad i niedogodności można uniknąć stosując przyrząd według wynalazku. Istota tego przyrządu polega na zastosowaniu nośnika w kształcie płaskownika usytuowanego pionowo i zaopatrzonego z obu stron w zamocowane trwale płytki wzmocnione żebrami, które to płytki są wyposażone w uszy wraz z osadzonymi obrotowo w tych uszach obejmami służącymi do łączenia za pomocą śrub nośnika z wysięgnikiem stropnicy. Poza tym nośnik ten jest również połączony trwale z widełkami usztywnionymi poprzeczką i zakończonymi na drugim końcu wspomnianymi, przy czym rozstaw ramion widełek jest nieco szerszy od szerokości stropnicy. W widełkach tych jak i we wspomnianych są osadzone obrotowo na sworzniach rolki, które obejmują człon środkowy stropnicy zarówno od góry jak i od dołu.

25 Dzięki tak skonstruowanemu przyrządowi, w czasie wymiany lub naprawy podpory dodatkowej, wysięgnik stropnicy pozostaje u góry przez co unika się jego opuszczania w dół, a następnie ponownego dźwigania do góry. Poza tym przez zastosowanie 30 przyrządu według wynalazku eliminuje się ciężką

i niebezpieczną pracę montażu i demontażu, przez co również bardzo znacznie podnosi się wydajność prac remontowych i konserwacyjnych obudowy zmechanizowanej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd wraz ze stropnicą w widoku z boku, fig. 2 — ten sam przyrząd w widoku z góry, a fig. 3 — odmianę zamocowania wysięgnika w przyrządzie w przekroju wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 1.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 przyrząd według wynalazku składa się z nośnika 1 w kształcie płaskownika ustawionego pionowo i trwale połączonego z widełkami 2 odpowiednio ukształtowanymi, a usztywnionymi poprzecznym żebrzem 3. Widełki te mają dwa ramiona zakończone wspornikami 4 zaopatrzonymi w otwory 4a, których wzajemna odległość jest nieco większa od szerokości stropnicy 5. W ramionach widełek 2 oraz w otworach 4a wsporników 4 w czasie pracy przyrządu są osadzone rolki 6 na sworzniach 7, które zabezpiecza się nakrętkami 8. Nośnik 1 przyrządu ma z obu stron trwale zamocowane płytki 9 wzmocnione żebrami 10 i zaopatrzone w uszy 11, w których na sworzniach 12 są uchylne zamocowane obejmy 13 łączone z wysięgnikiem 14 stropnicy 5 za pomocą śrub 15. Wsporniki 4 widełek 2 są połączone luźno związającym giętym cięciem 18.

Przyrząd według wynalazku działa w następujący sposób. W celu dokonania naprawy lub konserwacji stropnicy hydrauliczno-przegubowej należy najpierw wyrabować dany zestaw obudowy zmechanizowanej. Następnie na stropnicę zakłada się przyrząd tak, aby jego nośnik 1 opierał się swoimi płytkami 9 o górną powierzchnię wysięgnika 14, po czym łączy się obejmy 13 z tym wysięgnikiem za pomocą śrub 15. Tylne części przyrządu, to jest widełki 2, swoją rolką 6 opiera się w tym czasie o górną powierzchnię stropnicy 5.

Po połączeniu nośnika 1 z wysięgnikiem 14, przez naciskanie w dół wsporników 4 widełek 2, unosi się do góry wysięgnik 14 wyrównując go z pozostałą częścią stropnicy 5 lub nawet unosząc go nieco wyżej i w takim położeniu w otworach 4a osadza się rolkę 6 na sworzniu 7, która będzie się opierać o dolną powierzchnię stropnicy 5. Po ukończeniu tych czynności wyjmuje się sworzeń 19 łączący wy-

sięgnik 14 z pozostałą częścią stropnicy i przyrząd wraz z wysięgnikiem przesuwają się do przodu tak długo, dopóki dolna rolka 6 przyrządu nie oprze się o główną, przednią podporę 20 zestawu obudowy. Tak przysunięty wysięgnik 14 odsłoni dodatkową podporę 21, którą teraz bez większych trudności można będzie wyjąć z oporowego kosza 22. Po dokonanej naprawie lub konserwacji podpory 21 cofa się z powrotem do tyłu przyrząd wraz z zamocowanym w nim wysięgnikiem 14, który łączy się za pomocą sworznia 19 z pozostałą częścią stropnicy 5 i na koniec demontuje się przyrząd.

Uwidoczniona na fig. 3 odmiana przyrządu polega na zastosowaniu obejm 17 wyposażonych w płytkę z dociskową śrubą 16, za pomocą której nośnik 1 przyrządu łączy się z górną blachą 14a wysięgnika 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do demontażu wysięgników i podpór w stropnicy hydrauliczno-przegubowej obudowy zmechanizowanej **znamienny tym**, że ma nośnik (1) w kształcie płaskownika zaopatrzonego z obu stron w płytki (9) wzmocnione żebrami (10) i wyposażone w uszy (11), w których są zamocowane uchylne obejmy (13) do łączenia nośnika (1) przyrządu z wysięgnikiem (14) stropnicy (5) oraz ma widełki (2) połączone trwale z nośnikiem (1), a składające się z dwóch ramion usztywnionych poprzeczką (3) i zakończonych wspornikami (4), przy czym zarówno w ramionach widełek (2) jak i w otworach (4a) są osadzone rolki (6) na sworzniach (7) zabezpieczanych nakrętkami (8), obejmujące stropnicę (5) od dołu i od góry.

2. Przyrząd według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w czasie demontażu lub montażu stropnicy (5) obejmmy (13) są połączone z wysięgnikiem za pomocą śrub (15).

3. Przyrząd według zastrz. 1 **znamienny tym**, że odległość pomiędzy ramionami widełek (2) jest większa od szerokości stropnicy (5).

4. Odmiana przyrządu według zastrz. 1—3 **znamienna tym**, że ma obejmmy (17) wyposażone w płytki zaopatrzone w dociskowe śruby (16) do łączenia nośnika (1) przyrządu z górną blachą (14a) wysięgnika (14).

