



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

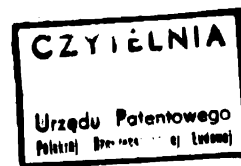
Int. Cl.³ B23P 19/04
E21D 15/44

Zgłoszono: 26.04.80 (P. 223780)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórcy wynalazku: Andrzej Naczyński, Mateusz Karczewski, Jan Tomczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Pokój”,
Ruda Śląska (Polska)

Stanowisko napraw stojaków zmechanizowanych obudów ścianowych

Przedmiotem wynalazku jest stanowisko napraw stojaków zmechanizowanych obudów ścianowych stosowanych w podziemiach kopalń do zabezpieczania stropu w wyrobiskach ścianowych.

Stosowane do zabezpieczenia stropu zmechanizowane obudowy wyposażone są w stojaki hydrauliczne służące do rozpierania i utrzymywania w żądanym położeniu stropnic. Ciężkie warunki panujące w podziemiach kopalń oraz charakter pracy obudów zmechanizowanych są przyczyną, że stojaki ulegają po pewnym czasie różnego rodzaju uszkodzeniom. Uszkodzenia te eliminują stojaki z dalszej eksploatacji.

Dla sprawdzenia stanu technicznego stojaka, jak również przeprowadzenia przeglądu okresowego, zachodzi konieczność przekazania go do specjalistycznego zakładu remontowego. Wymaga to wybudowanie stojaka z obudowy i wytransportowanie na powierzchnię kopalni oraz przetransportowania do zakładu remontowego. Bardzo często ulega uszkodzeniu jedynie uszczelnienie, jego wymiana jednak w warunkach dołowych jest niemożliwa z uwagi na brak odpowiednich urządzeń.

Znane jest z opisu patentowego nr 103133 urządzenie demontażowe stojaków zmechanizowanych obudów ścianowych, którego istota polega na tym, że w prostokątnej ramie umieszczony jest siłownik dwustronnego działania w przymocowanym na stałe do ramy cylindrem. Rdzennik siłownika zamocowany jest do wózka jeźdnego, który posiada koła umożliwiające jego przemieszczanie się wewnątrz ramy urządzenia. Wózek jezdny wyposażony jest w część chwytową, w której mocowana jest głowica demontowanego stojaka. Boczne przęsła ramy mają wykonane w równych odstępach otwory, w które wkładane są trzpienie blokujące uchwyt stały służący do mocowania stopy stojaka.

Jakkolwiek urządzenie to spełnia stawiane mu wymagania w zakresie demontażu nie nadaje się w zupełności do montażu stojaka.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego stanowiska, które w sposób prosty i bezpieczny pozwoli zdemontować stojak i po usunięciu usterek i wymianie uszczelnień na jego zmontowanie bez potrzeby stosowania innych urządzeń.

Cel ten osiągnięto za pomocą stanowiska do napraw stojaków zmechanizowanych obudów ścianowych będącego przedmiotem niniejszego wynalazku.

Istota tego stanowiska polega na tym, że ma podwozie osadzone na kołach, na którym umieszczona jest konstrukcja w kształcie ramy. W przedniej części ramy, pomiędzy wspornikami, znajduje się stały uchwyt mocujący, natomiast wewnątrz ramy znajdują się dwa siłowniki przy czym cylinder jednego siłownika połączony jest przegubowo z podstawą wózka jeźdnego, a jego rdzennik z ramą, natomiast cylinder drugiego siłownika połączony jest przegubowo z ramą, a rdzennik z podstawą drugiego wózka jeźdnego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stanowisko w widoku z boku, fig. 2 stanowisko w widoku z góry, fig. 3 stanowisko w całkowitym przekroju wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 2 w widoku z boku.

Jak przedstawiono na rysunku stanowisko napraw składa się z podwozia 1, wyposażonego w dwie pary kół jeźdnych 2. Na podwoziu 1 umieszczona jest konstrukcja nośna w postaci ramy 3, na której w części przedniej pomiędzy wspornikami 4 i 5 znajduje się stały uchwyt mocujący 6, którego górna ruchoma część 7 osadzona jest na śrubach 8. Wewnątrz ramy 3 umieszczone są siłowniki 9 i 10. Siłownik 9 połączony jest cylindrem 11 przegubowo z podstawą 12 wózka 13, a jego rdzennik 14 z ramą 3, natomiast siłownik 10 ma cylinder 15 przegubowo połączony z ramą 3 a rdzennik 16 z podstawą 17 wózka 18. Wózki 13 i 18 wyposażone są w elementy mocujące 19 i koła jezdne 20 przemieszczające się po jezdni 21 umieszczonej w ramie 3. Sterowanie siłowników 9 i 10 odbywa się za pomocą rozdzielaczy 22, 23 i 24 połączonych przewodami z agregatem zasilającym.

Naprawa stojaków za pomocą stanowiska według wynalazku odbywa się w następujący sposób. Przeznaczony do demontażu stojak umieszcza się na wspornikach 4, 5 i uchwycie stałym 6. Po nałożeniu ruchomej górnej części 7 uchwytu 6 dociska się ją do stojaka za pomocą śrub 8. Uruchomienie siłownika 10 powoduje wysuwanie się rdzennika 16 połączonego z podstawą 17 wózka 18 i jego przemieszczenie w kierunku wspornika 5, na którym spoczywa przeznaczony do demontażu stojak. W ten sam sposób przesuwają się wózek 13 za pomocą siłownika 9. Po zdemontowaniu wszystkich zabezpieczeń stojaka jak kołki rozprężne i druty zabezpieczające, mocuje się jego cylinder w uchwycie 19 wózka 18 natomiast rdzennik w uchwycie wózka 13. Przerasterowując rozdzielacz 24 powoduje się wsunięcie rdzennika 14 siłownika 9 i tym samym wysunięcie rdzennika z cylindra demontowanego stojaka obudowy zmechanizowanej. Po jego wysunięciu przerasterowuje się rozdzielacz 23, a wsuwający się rdzennik 14 siłownika 10 przemieszcza wózek 18, na którym zamocowany jest cylinder stojaka po jezdni 21 ramy 3 powodując jego wysunięcie z osłony stojaka. Po usunięciu wadliwych uszczelnień oraz przeprowadzeniu przeglądu stanu poszczególnych elementów ponownie przerasterowuje się zasilanie siłowników 10 i 9, co powoduje wsunięcie kolejno cylindra do osłony oraz rdzennika do cylindra stojaka. Założenie elementów zabezpieczających części stojaka, kończy proces remontowy, a wyremontowany stojak po odmocowaniu śrub 8 i zdjęciu górnej części 7 uchwytu 6 zdejmuje się ze stanowiska i przekazuje do dalszej eksploatacji. Po założeniu nowego stojaka proces remontowy powtarza się. Dzięki umieszczeniu ramy 3 na podwoziu 1 wyposażonym w koła jezdne 2, których rozstaw odpowiada prześwitowi szyn kolejek dołowych, stanowisko można przemieszczać w dowolne miejsce, eliminując tym samym bardzo uciążliwy transport przeznaczonych do remontu stojaków obudów zmechanizowanych.

Zastrzeżenie patentowe

Stanowisko napraw stojaków zmechanizowanych obudów ścianowych mające podwozie z konstrukcją nośną w kształcie ramy, wyposażone w jezdnię oraz wózki z kołami jeźdnymi, **znamiennie** tym, że ma w części przedniej stały uchwyt mocujący (6) umieszczony między wspornikami (4 i 5), a w środku ramy (3) siłowniki (9 i 10), przy czym cylinder (11) siłownika (9) połączony jest przegubowo z podstawą (12) wózka (13), a jego rdzennik (14) z ramą (3), natomiast cylinder (15) siłownika (10) jest połączony przegubowo z ramą (3), a rdzennik (16) z podstawą (17) wózka (18)

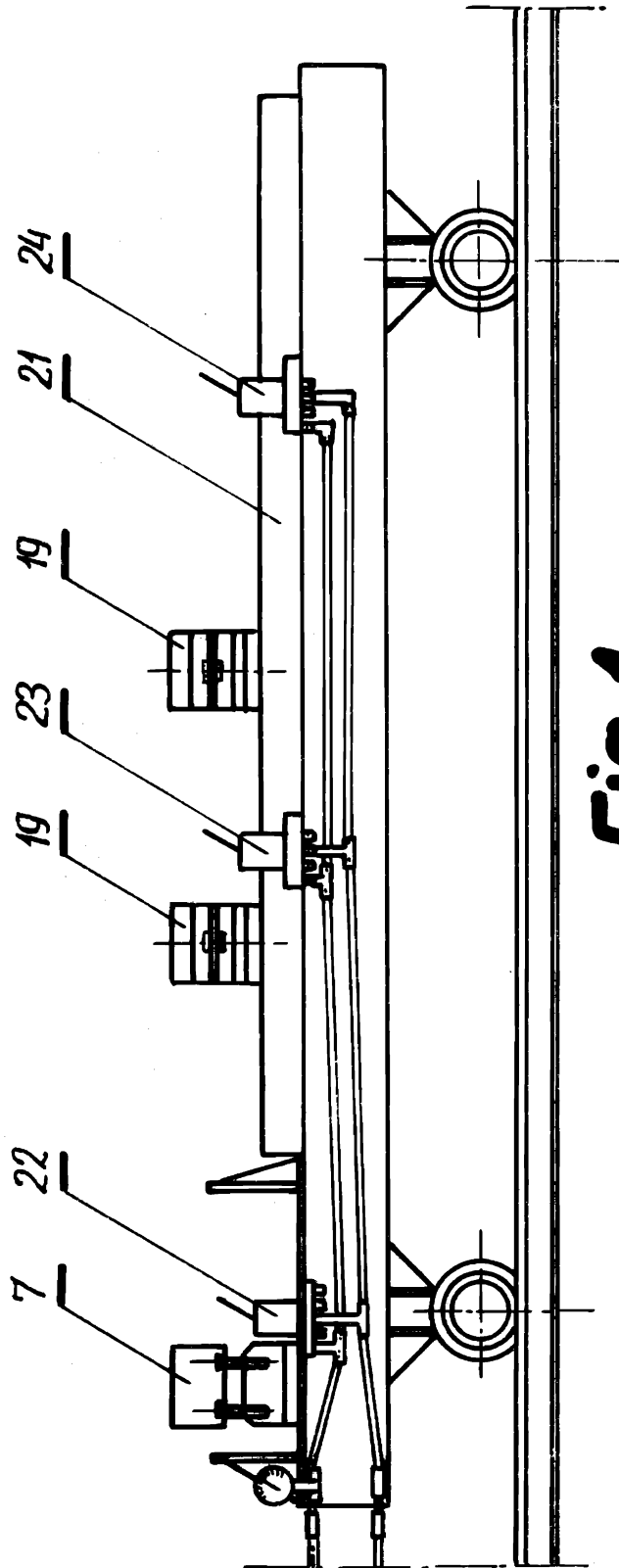


Fig. 1

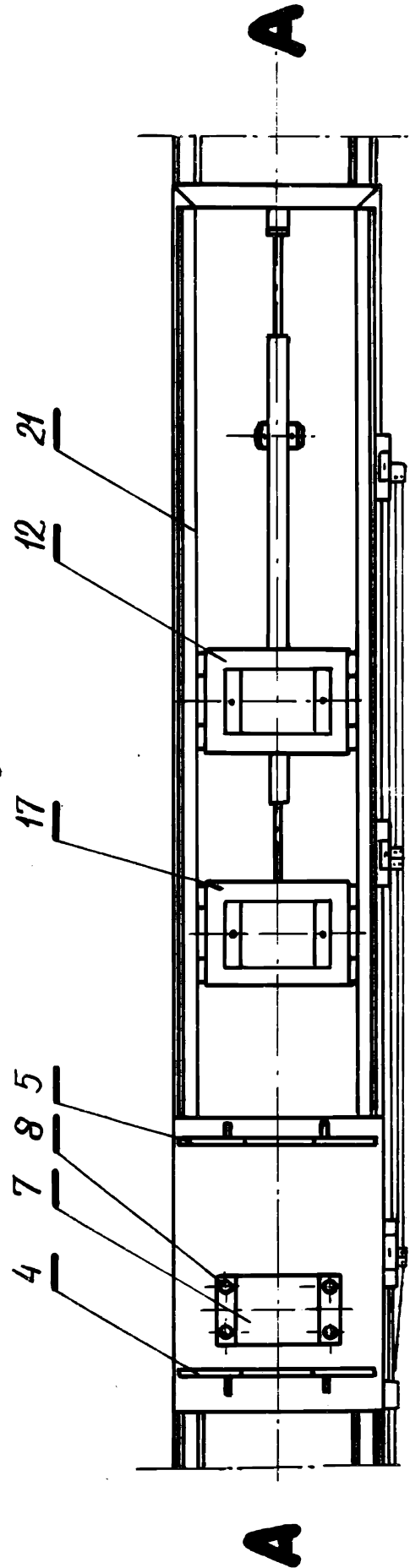
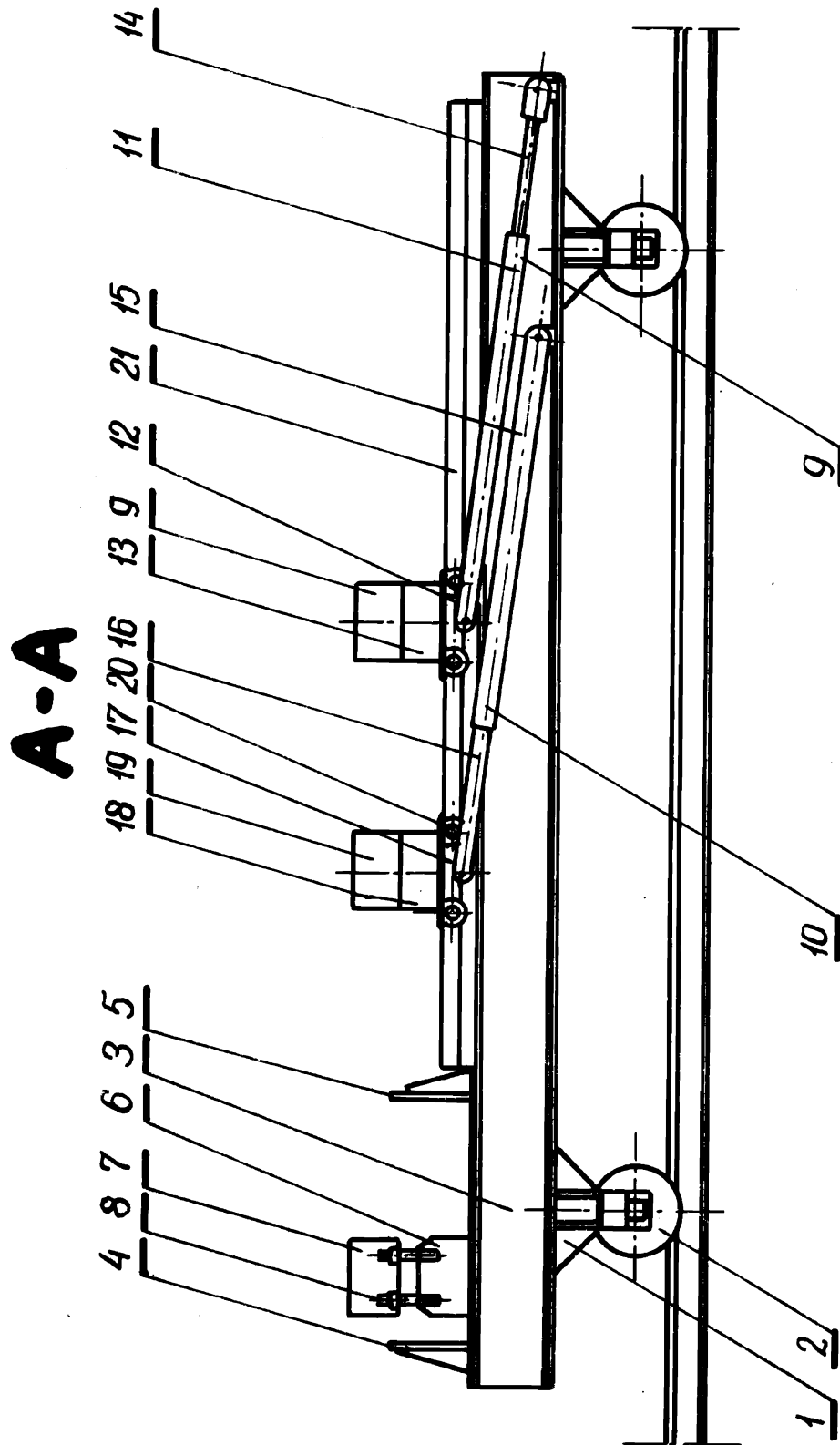


Fig. 2

**Fig. 3**