

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 678

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 35a,17/04

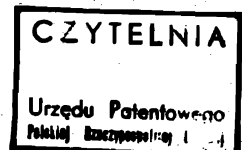
Zgłoszono: 15.07.1971 (P. 149 459)

Pierwszeństwo: _____

MKP B66b 17/04

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1975



Twórcy wynalazku: Tadeusz Motriuk, Julian Kornecki, Konrad Tomys,
Tadeusz Zmysłowski, Bogdan Domanowski, Jan Pa-
welec

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

Wyciąg awaryjno-rewizyjny do szybowych urządzeń wyciągowych

1

Przedmiotem wynalazku jest wyciąg awaryjno-rewizyjny do szybowych urządzeń wyciągowych umożliwiający przeprowadzenie kontroli i napraw szybowych oraz wyciągnięcie ludzi z naczynia unieruchomionego urządzenia wyciągowego.

Znane i dotychczas stosowane są pomocnicze wyciągi z odrębnym ciągiem przewodników szybowych usytuowane w tarczy szybowej poza przedziałem głównego urządzenia wyciągowego. Stosowanie tych wyciągów w istniejących szybach nie zawsze jest możliwe — nawet w przypadku likwidacji przedziałów drabinowych a to z uwagi na szczupłość miejsca w tarczy szybowej. W nowo projektowanych szybach stosowanie tego rodzaju wyciągów uszczupla dysponowaną powierzchnię tarczy szybu a ponadto jest kosztowne w budowie, konserwacji i trudne w utrzymaniu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności dzięki zastosowaniu wyciągu o specjalnej konstrukcji, pozwalającego w przedziałach unieruchomionych naczyń wydobywczych prowadzić prace awaryjno-rewizyjne w sposób łatwy i bezpieczny.

Zadanie w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że klatka ma jednostronny otwarty szczelinowy wykrój nad którym w osi liny urządzenia wyciągowego na głowicy i pod dolną ramą znajdują się tulejowe dwudzielne ślizgi oraz nastawne czołowe górne i dolne toczne prowadnice, prowadzone

2

między prowadnikami głównego urządzenia wyciągowego, zaś klatkowa głowica połączona jest z linowym zaciskiem za pomocą symetrycznego układu pionowych łączników dołem zawieszonych przegubowo na sworzniach w klatkowych trzonach, a górą połączonych z podwójnym łącznikiem, którego końce są zaopatrzone w dwa kółka od-taczające się po przeciwnych stronach zwisającej liny głównego urządzenia wyciągowego. Do kontroli i napraw szybowych w sąsiednim przedziale, klatka ma boczną ściankę odkładaną do poziomu z pomostem i ochronnymi barierkami oraz drabiną wysuwaną przez włazy do zawieszonego kosza i ponad głowicę dla awaryjnego wejścia ludzi do klatki wyciągu awaryjno-rewizyjnego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju pionowym szybowe urządzenie wyciągowe z wyciągiem awaryjno-rewizyjnym, fig. 2 zawiesie liny wyciągu w widoku pionowym, fig. 3 — to samo zawiesie w pionowym widoku prawo-bocznym, fig. 4 w przekroju pionowym klatkę wyciągu awaryjno-rewizyjnego z nastawnymi prowadnicami tocznymi, fig. 5 — tę samą klatkę w widoku z góry a fig. 6 — klatkę tego wyciągu w pionowym przekroju prawo-bocznym.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 2, 3, 4, 5 i 6 wyciąg awaryjno-rewizyjny według wynalazku składa się z ustawionej na zrubie obok szybu przewoźnej

wciągarki 1, stalowej liny 2, ułożyskowanego linowego koła 3 osadzonego na wysuwalnych belkach 4 w trzonie wieży nad zrębem szybu oraz z zawiesia 5—15 i klatki 16—35. Zawiesie zestawione jest z linowego zacisku 5 połączonego przegubowo sworzniem 6 z krzyżowym widelkowym łącznikiem 7, na którego przeciwnym końcu osadzony jest sworzniem 8 odtaczający linowy krążek 9 wraz z podwójnym łącznikiem 10 zakończonym sworzniem 11 i odtaczającym krążkiem 12.

Krążki 9 i 12 dobiera się odpowiednio do kształtu liny nośnej lub wyrównawczej urządzenia wyciągowego. W środku długości każdego łącznika 10 przymocowane są przegubowo na sworzniach 13 dwa pionowe łączniki 14, a dołem mocowane przegubowo na sworzniach 15 do dwóch głównych trzonów 16 przytwierdzonych na klatkowej głowicy 17. Klatka składa się z głowicy 17, dolnej ramy 18, dwóch pionowych ścianek 19 oraz jednej bocznej ściany 20 z jednostronnym, pionowym wykrojem 20' dla liny urządzenia wyciągowego i drugiej bocznej ścianki 21 odkładanej do poziomu w formie pomostu 21' o rurkowych barierkach 21".

Na głowicy 17 i pod dolną ramą 18 w osi liny urządzenia wyciągowego przymocowane są dwie rozłączne tulejowe prowadnice 22. W głowicy 17 i dolnej ramie 18 znajdują się dwa awaryjne wläzy 23 o wielkości wejścia jednego człowieka oraz wystające cztery prowadnice 24 do prowadzenia klatki w katowych prowadnikach 25 na podszybiach w miejscach przerwania przewodników naczynia wyciągowego. Pod dolną ramą 18 znajduje się do czepialny kosz 26 a w środku klatki pionowa wysuwalna w dół i w górę drabina 27 mocowana na uchwytach 27'. Klatkowa głowica 17 i dolna rama 18 ma dwa zestawy górnych i dolnych tocznych prowadnic 28, które osadzone są na osiach 29 w widelkowych katowych dźwigniach 30 i utwierdzonych przegubowo w łożyskach 31. Górna i dolna katowa dźwignia 30 w środku jej długości posiada ramiona 32, do których połączone jest ciągnio 33 z dwoma sprężynowymi amortyzatorami 34 i śrubowym napinaczem 35 do nastawiania ręcznym kołem 35' prowadnic 28.

Montaż wyciągu awaryjno-rewizyjnego przy unieruchomionym urządzeniu wyciągowym odbywa się w ten sposób, że w zależności od tego, w jakim przedziale klatkowym lub skipowym ma być uruchomiony wyciąg, zakłada się odpowiednio w trzonie wieży belki 4 z ułożyskowanym linowym kołem 3 i następnie z ustawionej na zrębie szybu przełożonej wciągarki 1 przewija się linę 2 poprzez linowe koło 3 do linowego zacisku 5 i jej koniec mocuje się linowymi ściskami 5'.

Następnie wprowadza się wykrojem 20' klatkę 16—35 przy ściągniętych tocznych prowadnicach 28 do przedziału naczynia urządzenia wyciągowego i posadawia na belkach zrębu szybu. Kolejna czynność to dociągnięcie tocznych prowadnic 28 do przewodników urządzenia wyciągowego za pomocą śrubowych napinaczy 35 oraz podłączenie zawiesia 7—14 do klatkowych trzonów 16 i linowego zacisku 5 za pomocą sworzni 6 i 15 po uprzednim ujęciu liny urządzenia wyciągowego odtaczającymi krążkami 9 i 12.

Działanie wyciągu według wynalazku odbywa się w ten sposób, że uruchamia się wciągarkę 1 i podciąga klatkę 16—35 bez kosza 26 do wysokości umożliwiającej wyjęcie belek spod klatkowej dolnej ramy 18 a następnie opuszcza się ją z obsługą do miejsca przeznaczenia w celu wyciągnięcia ludzi z szybu za pomocą pomostu 21' albo wysuwalnej w dół lub w górę przez wläzy 23 pionowej drabiny 27.

W przypadku przeprowadzenia kontroli lub napraw szybowych opuszcza się tym wyciągiem brygadę rewizyjno-naprawczą do szybu i po ustaleniu stosownie do sygnału akustycznego lub dyspozycji przekazanych radiotelefonem w żądanym położeniu, brygada ta wysuwa pomost 21' z ochronnymi barierkami 21" i dokonuje rewizji lub naprawy. Kosz 26 służy brygadzie jako pojemnik na narzędzia i inne podręczne materiały. Po skończonej pracy brygada wchodzi do klatki 16—35, zamyka pomost 21' i na umówiony sygnał wyjeżdża na zręb szybu. W przypadku zerwanej liny nośnej głównego urządzenia wyciągowego, krzyżowy widelkowy łącznik 7 zawiesia 5—15 mocuje się wprost do trzonów 16 głowicy 17 klatki 16—35.

Zaletą wynalazku jest to, że wyciąg ten nie wymaga odrębnego prowadzenia i odrębnego miejsca w tarczy szybowej oraz umożliwia wprowadzenie go do szybu zarówno przy zerwanej linie nośnej urządzenia wyciągowego, jak i przy zwisającej linie nośnej lub wyrównawczej.

Ponadto klatka tego wyciągu ma możliwość nastawiania od wewnątrz przewodnic tocznych stosownie do rzeczywistego rozstawu przewodników a zarazem umożliwia łatwy dostęp do sąsiedniego przedziału dzięki odkładanemu bocznemu pomostowi. Zawieszenie według wynalazku spełnia swe zadanie również przy zerwanej linie głównego urządzenia wyciągowego. Wyciąg awaryjno-rewizyjny wyróżnia się bardzo prostą budową, jest sprawny w działaniu oraz łatwy i bezpieczny w obsłudze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyciąg awaryjno-rewizyjny do szybowych urządzeń wyciągowych, składających się wciągarki, koła linowego i liny wraz z zawiesiem i klatką prowadzoną na prowadnikach **znamienny** tym, że klatka (16—25) ma jednostronny otwarty szczelinowy wykroję (20') nad którym w osi liny urządzenia wyciągowego na głowicy (17) i pod dolną ramą (18) znajdują się tulejowe dwudzielne ślizgi (22), oraz nastawne czołowe górne i dolne toczne prowadnice (28—35), zaś klatkowa głowica (17) połączona jest z linowym zaciskiem (5) za pomocą symetrycznego układu pionowych łączników (14), dołem zawieszonych przegubowo na sworzniach (15) w klatkowych trzonach (16), a górą połączonych z podwójnym łącznikiem (10), którego końce są zaopatrzone w dwa krążki (9, 12) odtaczające się po przeciwnych stronach zwisającej liny głównego urządzenia wyciągowego, przy czym do kontroli i napraw szybowych w sąsiednim przedziale klatkowa boczna ścianka (21) ma odkładany do poziomu pomost (21') z ochronnymi barierkami

2. Wyciąg według zastrz. 1 **znamienny** tym, że każda z jednostronnych par tocznych prowadnic (28—31) ma, mocowane do krążkowego ramienia (32) nastawne cieżno (33), na którego końcach

5

osadzone są amortyzatory, a między nimi śrubowy napinacz (35) z kołem (35'), co umożliwia wprowadzenie klatki (16—27) między prowadniki szybowe i przystosowanie się do ich rozstawu, przy czym do prowadzenia klatki (16—35) w miejscach przerw prowadników szybowych służą cztery wystające ślizgowe prowadnice (24), prowadzone w kątowych prowadnikach (25).

Fig. 2

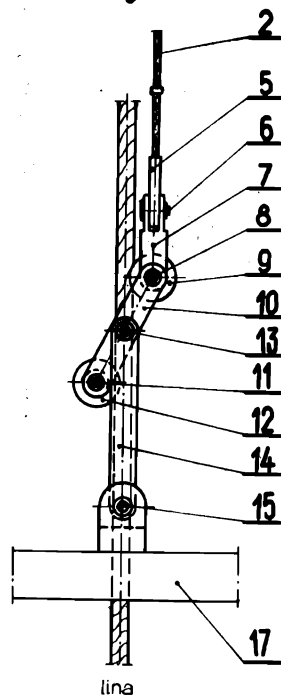
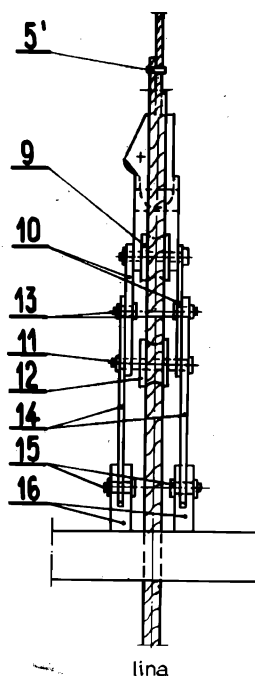


Fig. 3



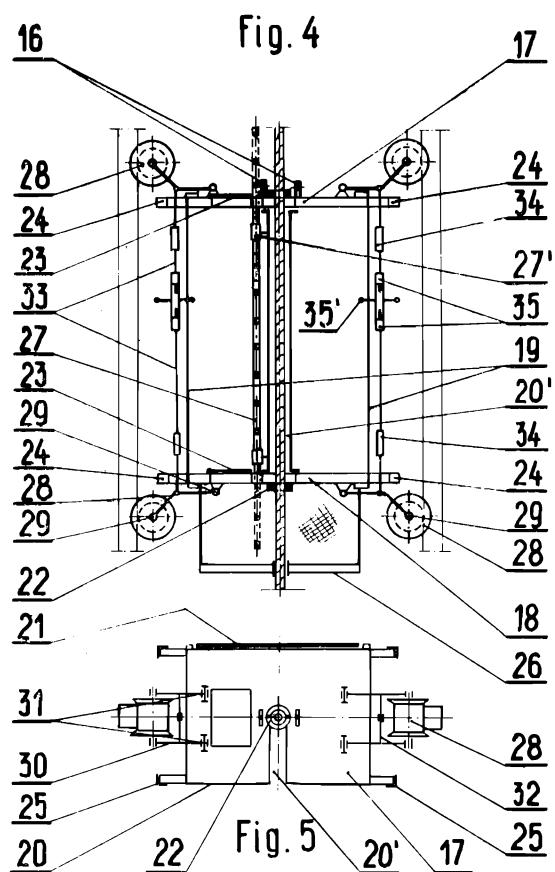


Fig. 6

