

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.10.77 (P. 201503)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.09.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

Int. Cl.²

E21F 11/00

A62B 1/06

Twórcy wynalazku: Paweł Kopyciok, Franciszek Płomecki, Alfred Rusin, Maria Odrobina

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Barbara-Chorzów”, Chorzów (Polska)

Urządzenie ratownicze do ewakuacji załogi górniczej uwięzionej w klatce szybowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie ratownicze przeznaczone do ewakuacji załogi górniczej uwięzionej w klatce szybowej.

Znane i dotychczas stosowane do tego celu urządzenie z polskiego opisu patentowego nr 71671 posiada pomost ewakuacyjny, składający się z dwóch rodzajów pomostów elementarnych, zawieszonych na dźwigarach zbrojenia szybowego, służących do wyprowadzania załogi z klatki do przedziału drabinowego, a tym przedziałem na powierzchnię lub do najbliższego poziomu kopalni. Poza tym, celem umożliwienia przejścia pomiędzy klatkami, pomostem ewakuacyjnym a pomostem drabinowym, urządzenie posiada zestaw składanych drabin.

Znaczny ciężar elementów składowych tego urządzenia oraz ich ilość wymaga stosowania kilku stanowisk magazynowania zlokalizowanych na powierzchni i na poziomach w pobliżu szybu. Ponadto, w przypadku zróżnicowanych przekrojów dźwigarów zbrojenia szybowego, zachodzi potrzeba posiadania odmiennych urządzeń w zakresie wielkości uchwytów do zawieszania pomostów celem uniknięcia przypadków przekręcenia się zawieszonego pomostu. Poza tym sama czynność zawieszania poszczególnych elementów urządzenia na wspomnianych dźwigarach szybowych jest pracochłonna i niebezpieczna.

Urządzenie według przedmiotowego wynalazku charakteryzuje się tym, że posiada elastyczną ob-

2

dową kształtu walcowego rękawa, wykonanego z jednej lub kilku warstw tkaniny, najkorzystniej z brezentowej. Długość tego rękawa odpowiada odległości mierzonej od ściany bocznej klatki, zaopatrzonej w pokrywę zabezpieczającą otwór wyjściowy do przedziału drabinowego danego szybu. Ponadto w skrajnych częściach długości tego rękawa umieszczone są metalowe pierścienie, do których przymocowane są z kolei śrubowe uchwyty o rozmieszczeniu odpowiadającym otworom śrubowym pokrywy zabezpieczającej.

Zasadniczą zaletą rozwiązania według wynalazku jest możliwość wyprowadzenia uwięzionej załogi z klatki, niezależnie od usytuowania osi przedziału drabinowego w stosunku do osi klatki szybowej. Ponadto z uwagi na mały ciężar tego urządzenia, jego transport z dowolnego punktu składowania nie następuje trudności oraz z uwagi na prostą konstrukcję istnieje możliwość jego wykonania w warunkach warsztatowych lokalnych. Poza tym urządzenie to jest przydatne w stosowaniu niezależnie od wielkości i rodzaju istniejących szybów kopalnianych.

Urządzenie według przedmiotowego wynalazku przykładowo pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny szybu z uwięzioną w nim klatką szybową oraz zamontowanym urządzeniem ratowniczym, zaś fig. 2 perspektywiczny widok tego urządzenia. Jak pokazano na rysunku urządzenie posiada elastycz-

3

na obudowę 1 kształtu walcowego rękawa wykonaną z jednej lub kilku warstw najkorzystniej brezentowej tkaniny. Długość tej elastycznej obudowy 1 odpowiada odległości mierzonej od ściany bocznej 2 klatki 3 zaopatrzonej w pokrywę 4 do przedziału drabinowego 5 danego szybu 6. Poza tym, w skrajnych częściach obudowy 1 umieszczone są metalowe pierścienie 7, których średnica zewnętrzna równa jest średnicy pokrywy 4, zabezpieczającej otwór wyjściowy usytuowany w bocznej ścianie 2 klatki 3. Ponadto, pierścienie 7 posiadają śrubowe uchwyty 8 o rozmieszczeniu odpowiadającym otworom pokrywy 4.

Ewakuacja załogi z uwięzionej klatki 3 odbywa się z chwilą przekazania brygadzie ratowniczej informacji o położeniu klatki w szybie 6. W przypadku takim brygada schodzi z nadszybia kopalni 9 przedziałem drabinowym 5 danego szybu 6 lub zjeżdża innym szybem czynnym do najbliższego poziomu 10 lub 11 uwięzionej klatki 3 zabierając ze sobą urządzenie ratownicze. Następnie jeden z członków brygady z przedziału drabinowego 5 zabezpieczony odpowiednią linką przechodzi po dźwigarach szybowych 12 na głowicę 13 klatki 3 a stąd poprzez istniejący otwór przedostaje się do jej wnętrza.

Następnie po odmontowaniu pokrywy 4 przeciągnięty zostaje jeden koniec urządzenia ratowniczego, podanego z przedziału drabinowego 5. Następnie następuje umocowanie pierścienia 7 tego urządzenia od strony klatki 3 poprzez

4

śrubowe uchwyty 8 do otworów wokół pokrywy 4, zaś po stronie przeciwnej do elementów konstrukcyjnych 14 przedziału drabinowego 5. Do tak zabudowanego urządzenia oraz dodatkowo zabezpieczonego linką 15 przechodzącą wewnątrz obudowy 1 umocowanej jednym końcem do ręcznego uchwytu 16 klatki 3, zaś końcem drugim do drabiny 17 następuje wyprowadzenie uwięzionej załogi do przedziału 5 a stąd na najbliższy poziom 10 lub 11.

W przypadku wielopiętrowych klatek 3 ewakuacja załogi z pięter pozostałych odbywa się przez otwarcie jednej części rozchylniej klapy podłogi nie pokazanej na rysunku i przedostawanie się załogi do piętra klatki, do której zamontowane zostało urządzenie ratownicze.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie ratownicze do ewakuacji załogi górniczej uwięzionej w klatce szybowej, **znamiennie** tym, że posiada elastyczną obudowę (1) kształtu walcowego rękawa, wykonaną z jednej lub kilku warstw najkorzystniej brezentowej tkaniny, przy czym długość tej obudowy (1) odpowiada odległości ściany bocznej (2) klatki (3) zaopatrzonej w pokrywę (4) od przedziału drabinowego (5), poza tym w skrajnych częściach obudowy (1) umocowane są ze śrubowymi uchwytami (8) metalowe pierścienie (7), których średnica zewnętrzna równa jest średnicy pokrywy (4).

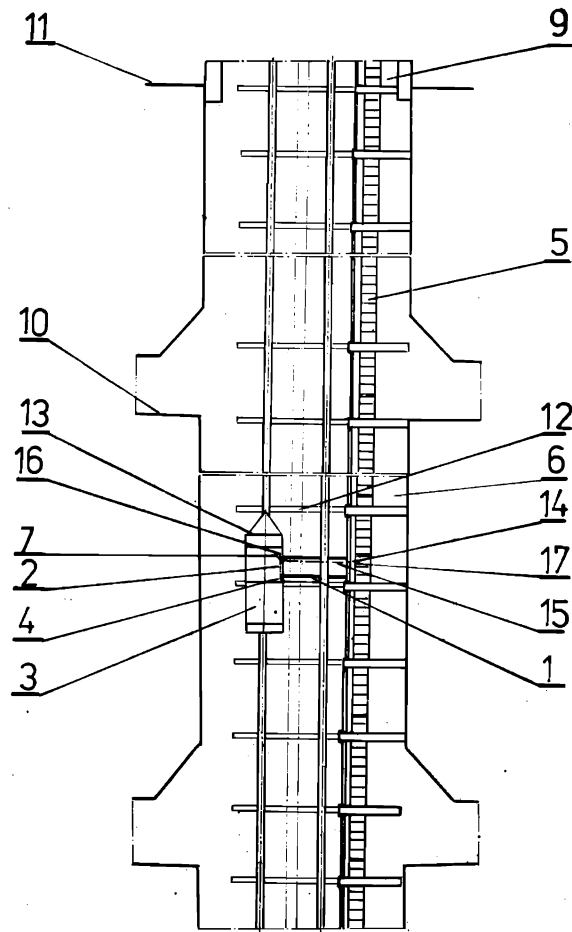


fig.1

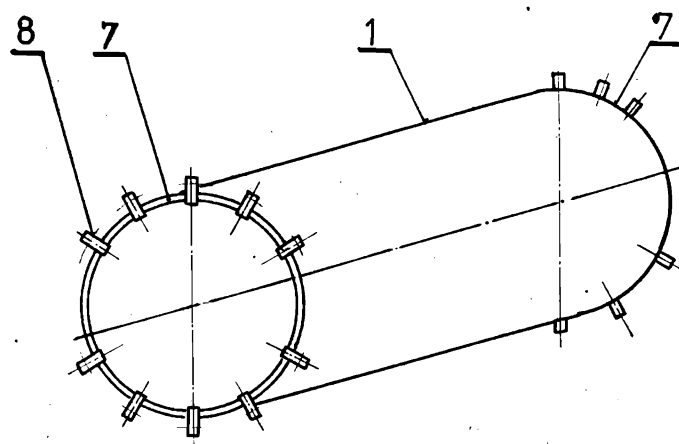


fig.2