



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 02 06 (P. 229595)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 01 17

Opis patentowy opublikowano: 1986-12-15

CELTENIA

Urzędu Patentowego
Pat. 81 02 06 229595 (P. 229595)

Int. Cl⁸ E21F 11/00

Twórcy wynalazku: Zygmunt Ferdek, Władysław Waluga

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Komuna Paryska”,
Jaworzno (Polska)

Urządzenie do ewakuacji ludzi z klatek urządzenia wyciągowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ewakuacji ludzi z klatek urządzenia wyciągowego, które zostały uwieszone w szybie.

Z opisu patentowego polskiego nr 71671 znany jest sposób i urządzenie do ewakuacji ludzi z uwieszonej w szybie klatki.

Urządzenie ratownicze posiada pomost ewakuacyjny, składający się z dwóch rodzajów pomostów elementarnych, opartych o dźwigary zbrojenia szynowego i służące do wyprowadzenia ludzi z klatki do przedziału drabinowego, oraz zestawu składanych drabin ratowniczych umożliwiających komunikację między klatką a pomostem ewakuacyjnym z jednej strony, a między pomostem ewakuacyjnym a pomostem drabinowym szybu z drugiej strony.

Znany sposób i urządzenie do jego stosowania jest bardzo uciążliwy w stosowaniu, gdyż nie wszystkie szyby posiadają pośrednie poziomy wydobywcze, a przenoszenie urządzeń przedziałem drabinowym jest bardzo trudne, ze względu na ciężar jego elementów, ograniczone wymiary przedziału drabinowego i otworów w jego pomostach spoczynkowych.

Urządzenie do ewakuacji ludzi z klatek urządzenia wyciągowego według wynalazku stanowią dla klatki usytuowanej najbliżej drabinowego przedziału otwory w podłogach pięter pośrednich i drzwiczki w ścianie dolnego piętra, natomiast dla klatki oddalonej od drabinowego przedziału

2

otwory w podłogach pięter pośrednich i ruchomy pomost z poręczami opuszczany po otwarciu różnych par zamknięć, przy pomocy mechanizmu opuszczania.

5 Pomost posiada podest przymocowany w sposób rozłączony z jednej strony do końca liny, a z drugiej strony w sposób rozłączony zamocowany w łożyskach, które są przymocowane w sposób nierozłączny do klatki.

10 Drzwiczki klatki usytuowanej najbliżej drabinowego przedziału wykonane są z tego samego materiału co ściany klatki, a obramowanego dla usztywnienia typowymi prętami, przy czym drzwiczki umieszczone są w środkowym polu ścia-

15 ny bocznej klatki i otwierają się do środka po otwarciu zamknięć kluczem. Pomost klatki oddalony od drabinowego przedziału posiada podest wykonany z typowych prętów, które są pokryte jednostronnie materiałem tego samego rodzaju co 20 są wykonane ściany klatki, przy czym część pokrycia podestu jest odchylana podczas wprowadzania pomostu w zasięg liny nośnej klatki. Końce prętów podestu od strony swego zamocowania w łożyskach wolne są od pokrycia materiałem, którym 25 jest pokryty podest a po opuszczeniu pomostu opierają się o spód klatki.

Pomost zabezpieczony jest w klatce przy pomocy par różnych zamknięć, z których jedna para otwierana jest przy pomocy klucza. Lina pomostu przechodzi przez bębny mechanizmu opuszczania i na-

winięta jest na każdy z nich w różnych kierunkach, a dwa końce liny zamocowane są w sposób rozłączny do prętów podestu. Poręcze pomostu zawierają pręty zamocowane względem siebie, klatki i pomostu w sposób przegubowy.

Zaletą wynalazku jest szybka i bezpieczna ewakuacja ludzi z klatek urządzenia wyciągowego. Urządzenia do ewakuacji zabudowane są do klatek umożliwiające ewakuację w każdym miejscu w szybie, przy czym nie zostały naruszone dźwigary i konstrukcje nośne klatek oraz nie uległy zmianie ich cechy charakterystyczne.

Urządzenie według wynalazku jest uwidoczniwie w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy i poziomy szybu z klatkami wyposażonymi w urządzenie do ewakuacji, fig. 2 przedstawia widok z boku dolnego piętra klatki znajdującej się najbliższej przedziału drabinowego, fig. 3 przedstawia widok z boku dolnego piętra klatki oddalonej od przedziału drabinowego z zamkniętym pomostem, a fig. 4 przedstawia widok z czoła dolnego piętra klatki z opuszczonym pomostem.

W szybie 18 łączącym powierzchnię 14 z poziomem wydobywczym 15 znajdują się uwięzione klatki 12 i 13 z ludźmi i znany drabinowy przedział 16, z którego wyjście na powierzchnię 14 wykonane jest za pomocą schodów 17. Urządzenie wyciągowe zostaje unieruchomione na czas trwania ewakuacji.

Zastęp ratowników schodzi drabinowym przedziałem 16 do miejsca, w którym znajduje się najbliższej usytuowana drabinowy przedział 16 klatka 12. W miejscu tym, zastęp ratowników usuwa przepierzenia drabinowego przedziału 16 i zawiadamia znajdujących się w niej ludzi o położeniu kluczy w schowkach 11. Ludzie znajdujący się w klatce 12 otwierają kluczami drzwiczki 9 znajdujące się w środkowym polu ściany bocznej dolnego piętra klatki 12 i otwory 10 w podłogach pięter pośrednich, przez które wychodzą do drabinowego przedziału 16 a nim na powierzchnię 14.

Drzwiczki 9 wykonane są z tego samego materiału co ściany klatki 12, a w szczególnym przypadku może to być blacha, uprzednio wycięta w środkowym polu ściany bocznej klatki 12 w miejscu następnie zamontowanych drzwiczek 9, dla usztywnienia obramowania typowymi prętami.

Drzwiczki 9 zawieszane są na znanych zawiasach i zamykane na klucz typowymi zamknięciami 5. Otwarcie drzwiczek 9 może nastąpić tylko do wnętrza klatki 12.

Po opuszczeniu przez ludzi klatki 12 usytuowanej najbliższej drabinowego przedziału 16, zastęp ratowników usuwa przepierzenia drabinowego przedziału 16 w miejscu położenia w szybie 18 klatki 12 oddalonej od niego i zawiadamia znajdujących się w klatce 13 ludzi o położeniu kluczy w schowkach 11. Ludzie znajdujący się w klatce 13 otwierają kluczami otwory 10 w podłogach pięter pośrednich i zamknięcia 4 i 5 pomostu 8 znajdującego się w środkowym polu ściany bocznej dolnego piętra klatki 13. Następnie opuszczają pomost 8 przy pomocy przekładni mechanizmu opuszczania 2

posługując się korbą znajdującą się wraz z kluczami w schowku 11 dolnego piętra klatki 13.

Po opuszczeniu pomostu 8 ludzie wychodzą do drabinowego przedziału 16, a nim na powierzchnię 14. Pomost 8 zawiera podest 1 przymocowany z jednej strony w sposób rozłączny do końca liny 6, a z drugiej strony w sposób rozłączny zamocowany w łożyskach 7, które są przymocowane w sposób nierozłączny do klatki 13.

Podest 1 wykonany jest z typowych prętów, które są pokryte jednostronnie materiałem tego samego rodzaju co są wykonane ściany klatki 13, przy czym część pokrycia podestu 1 jest odchylana podczas wprowadzania pomostu 8 w zasięg nośnej liny 10 klatki 13. Końce prętów podestu 1 od strony swego zamocowania w łożyskach 7 wolne są od pokrycia materiałem, którym jest pokryty podest 1 a po opuszczeniu pomostu 8 opierają się o spód klatki 13.

Pomost 8 zabezpieczony jest w klatce 13 przy pomocy par różnych zamknięć 4 i 5, z których jedna para otwierana jest przy pomocy klucza.

Lina 6 pomostu 8 przechodzi przez bębny mechanizmu opuszczania 2 i nawinięta jest na każdy z nich w różnym kierunku, a dwa końce liny 6 zamocowane są w sposób rozłączny do prętów podestu 1.

Poręcze 3 pomostu 8 zawierają pręty zamocowane względem siebie, klatki 13 i pomostu 8 w sposób przegubowy. Poręcze 3 przy zamkniętym pomoście 8 są złożone i przylegają do ściany klatki 13, dociskane dodatkowo przez części samego pomostu 8. Przy opuszczaniu pomostu 8 poręcze 3 samoczynnie rozkładają się do swej właściwej postaci.

Piętra pośrednie klatek 12 i 13 urządzenia wyciągowego wyposażone zostały w otwory 10 umiejscowione w podłogach na przemian względem siebie i zamykane przy pomocy zamknięć 5 na klucz pokrywami z uszczelnieniem.

W szczególnym przypadku gdy ludzie z klatek 12 i 13 nie są kierowani drabinowym przedziałem 16 na powierzchnię 14 lecz na najbliższy poziom wydobywczy 15 ich ewakuacja na powierzchnię 14 odbędzie się przy pomocy innego urządzenia wyciągowego, którego naczynia są przystosowane do jazdy ludzi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ewakuacji ludzi z klatek urządzenia wyciągowego, **znamiennie tym**, że najbliższej usytuowana drabinowego przedziału (16) klatka (12) wyposażona jest w otwory (10) w podłogach pięter pośrednich i drzwiczki (9) w ścianie dolnego piętra, a klatka (13) oddalona od drabinowego przedziału (16) wyposażona jest w otwory (10) w podłogach pięter pośrednich i ruchomy pomost (8) z poręczami (3) opuszczany po otwarciu różnych zamknięć (4 i 5), przy pomocy mechanizmu opuszczania (2), przy czym podest (1) pomostu (8) przymocowany jest w sposób rozłączny z jednej strony do końców liny (6) a z drugiej strony w sposób rozłączny zamocowany w łożyskach (7), które są przymocowane w sposób nierozłączny do klatki (12).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że drzwiczki (9) klatki (12) usytuowanej najbliżej drabinowego przedziału (16) wykonane są z tego samego materiału co ściany klatki (12), a obramowanego dla usztywnienia typowymi prętami, przy czym drzwiczki (9) umieszczone są w środkowym polu ściany bocznej klatki (12) i otwierają się do środka po otwarciu zamknięć (5) kluczem.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pomost (8) klatki (13) oddalonej od drabinowego przedziału (16) posiada podest (1) wykonany z typowych prętów, które są pokryte jednostronnie materiałem tego samego rodzaju co są wykonane ściany klatki (13) przy czym część pokrycia podestu (1) jest odchylana podczas wprowadzania pomostu (8) w zasięg nośnej liny (19) klatki (13).

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamienne tym**, że końce prętów podestu (1) od strony swego zamocowania w łożyskach (7) wolne są od pokrycia materiałem, którym pokryty jest podest (1) a po opuszczaniu pomostu (8) opierają się o spód klatki (13).

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pomost (8) zabezpieczany jest w klatce (13) przy pomocy par różnych zamknięć (4 i 5), z któ-

rych jedna para otwierana jest przy pomocy klucza.

6. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że lina (6) pomostu (8) przechodzi przez bębny mechanizmu opuszczania (2) i nawinięta jest na każdy z nich w różnym kierunku, a dwa końce liny (6) zamocowane są w sposób rozłączny do prętów podestu (1).

7. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że poręcze (3) pomostu (8) zawierają pręty zamocowane względem siebie, klatki (13) i pomostu (8) w sposób przegubowy.

8. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że mechanizm opuszczania (2) posiada przekładnię samohamowną.

9. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że otwory (10) w piętrach pośrednich klatek (12 i 13) urządzenia wyciągowego umiejscowione są w podłogach na przemian względem siebie i zamykane są przy pomocy zamknięć (5) na klucz pokrywami z uszczelnieniem.

10. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że na piętrach klatek (12 i 13) znajdują się schowki (11) na klucze, przy czym schowek (11) piętra klatki (13) posiadającej pomost (8) zawiera oprócz klucza korbę.

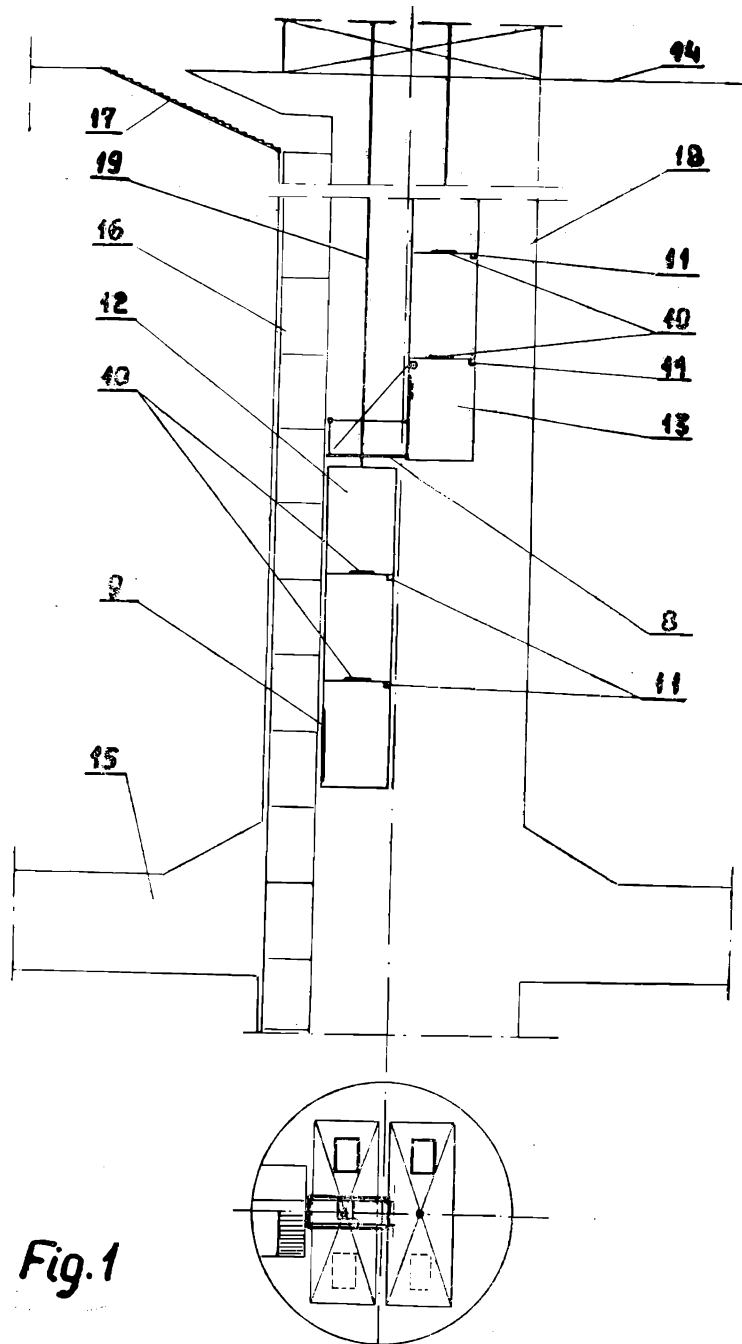


Fig. 2

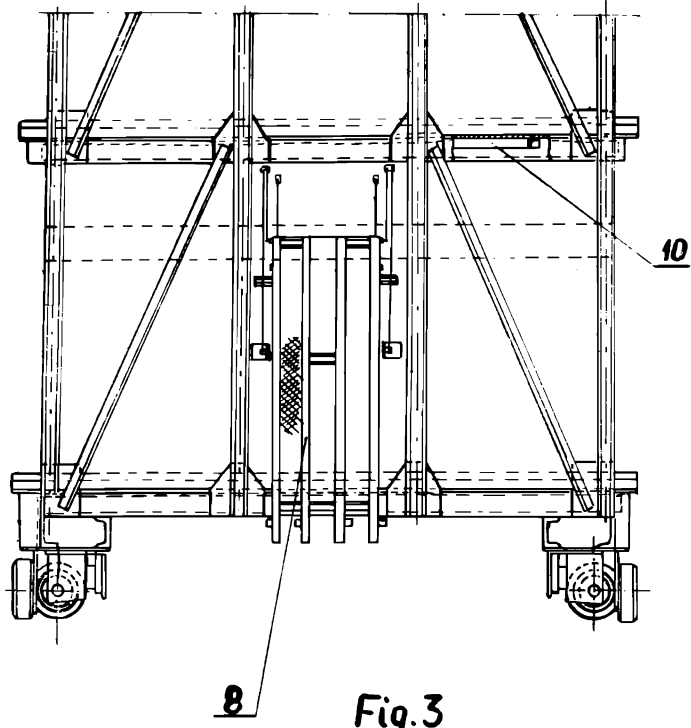
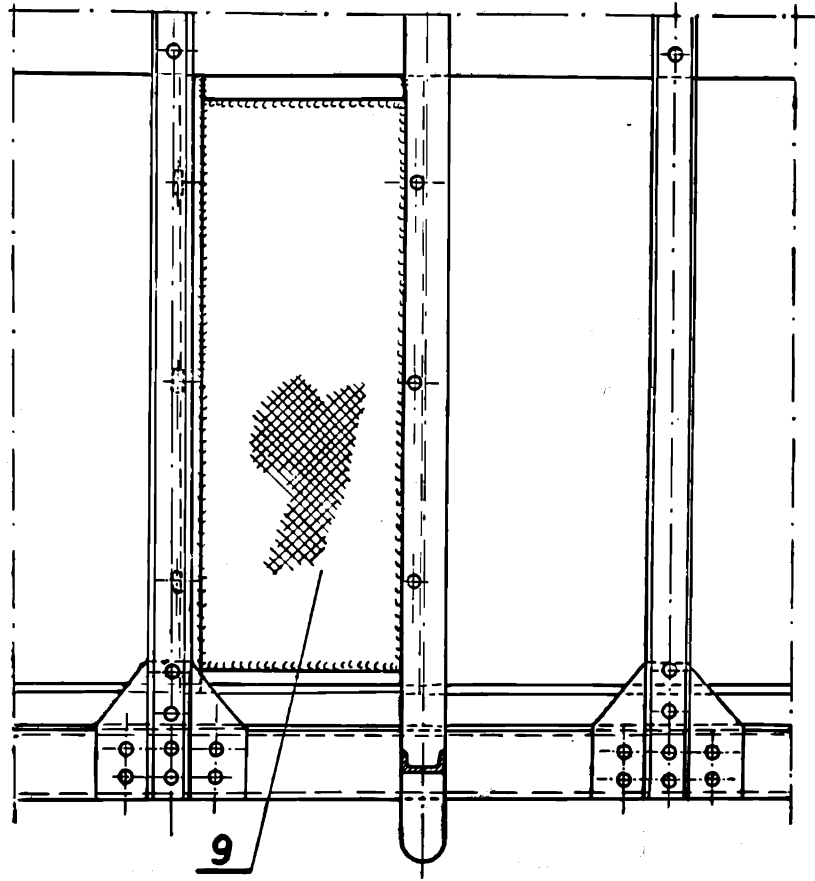


Fig. 3

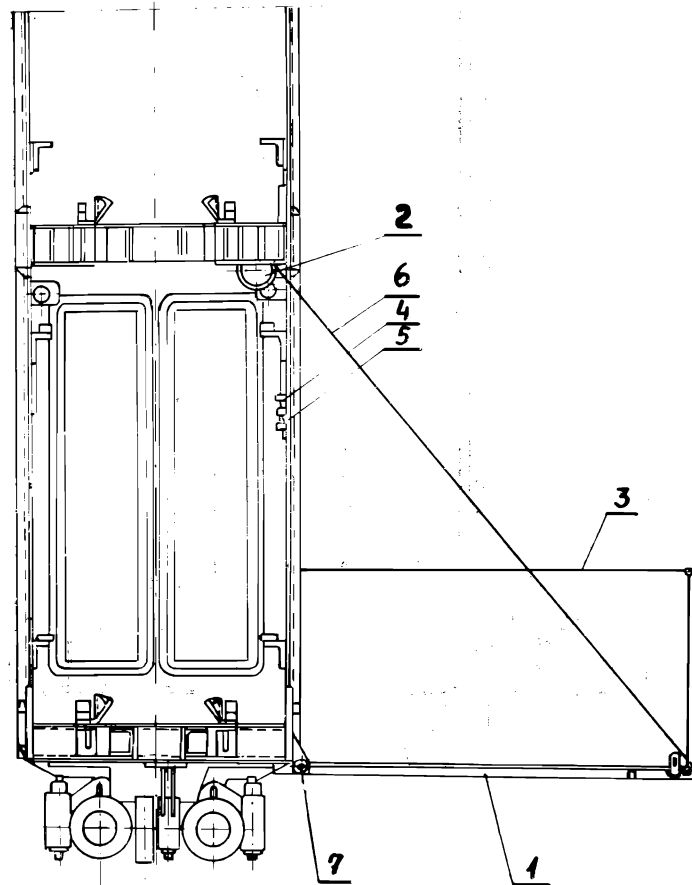


Fig. 4