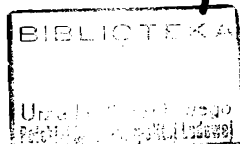




901 d 5/26



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38658

Kl. 42 h, 38

Główny Instytut Górnictwa*)
Stalinogród, Polska

Sposób zwiększenia skuteczności akcji ratowniczej w czasie pożarów, zwłaszcza w kopalniach węgla oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 9 marca 1955 r.

Jedną z największych przeszkód utrudniających szybkie przeprowadzanie akcji ratowniczej w czasie pożarów, zwłaszcza kopalnianych, jest prawie całkowity brak widoczności w przestrzeni zadymionej. Drużyny ratownicze, zdążając do miejsca przeznaczenia, posuwają się naprzód krokiem bardzo powolnym, badając przed sobą drogę dotykiem. Wynika stąd duże opóźnienie, które przy ograniczonym czasie pracy w aparacie ratowniczym (około 2 godzin) uniemożliwia zwiększenie zasięgu pracy drużyny. Zwiększenie widoczności jest szczególnie ważne przy kopalnianych pożarach, gdy chodzi o szybkie ratowanie zaczadzonych ludzi, leżących w dymach, i dlatego niedostrzegalnych dla ratownika.

Wiadomo, że promienie podczerwone, a więc o większej długości fali niż promienie światła widzialnego, odznaczają się większą przenikliwością przez warstwy mgieł i dymów niż promienie w zakresie widma widzialnego. Znane

jest również zamienianie obrazu otrzymanego w podczerwieni na obraz w zakresie widma widzialnego, do którego to celu używane są przetworniki o znanej budowie.

Przetworniki tworzące obraz w promieniach widzialnych, przy wykorzystaniu promieni podczerwonych, stosowane były dotychczas głównie do celów wojskowych. Osiągano w czasie mgły, przy świetle dziennym, widoczność 2—3 razy większą aniżeli przez zwykłą lornetkę.

Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie w ratownictwie dołowym przetworników tworzących obraz w promieniach widzialnych przy wykorzystaniu promieni podczerwonych, dzięki czemu zostaje znacznie rozszerzony zakres widoczności w mgłach i dymach pożarowych i tym samym zostaje zwiększona skuteczność akcji ratunkowej.

Urządzenie do realizowania sposobu według wynalazku charakteryzuje się tym, że znana i stosowana maska ratunkowa, na przykład maska Draegera, zaopatrzona jest w nasuwany na szybką przeglądową przetwornik tworzą-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Józef Busek i inż. Władysław Ziętek.

cy obraz w promieniach widzialnych przy wykorzystaniu promieni podczerwonych.

Urządzenie do wykonania sposobu według wynalazku przedstawione jest na rysunku. Fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia według wynalazku, po założeniu go przez ratownika, a fig. 2 — widok z przodu. Na hełmie 1 ubioru ratowniczego osadzony jest pierścień 2, do którego na sworzniach 6 przymocowany jest obracalnie za pośrednictwem łączników 3, przetwornik 4, który umieszczony jest na masce ochronnej w położeniu roboczym w ten sposób, że znajduje się naprzeciw szybki przeglądowej maski. Przetwornik 4 połączony jest przewodem ze źródłem prądu 5 np. baterią, umieszczoną na plecach ratownika na zbiorniku powietrza lub tlenu do oddychania, dzięki czemu przetwornik nie obciąża zbytnio głowy ratownika.

Przetwornik 4 może być przez obrócenie na sworzniach 6 podniesiony do góry i oparty na hełmie 1, wtedy ratownik patrzy bezpośrednio przez szybką przeglądową.

Odmianą urządzenia według wynalazku jest zastosowanie zamiast jednego przetwornika 4, dwóch przetworników, z których każdy daje obraz przeznaczony dla jednego oka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zwiększenia skuteczności akcji ratunkowej w czasie pożarów, zwłaszcza w kopalniach węgla, znamienne tym, że celem zwiększenia zasięgu widzenia stosuje się znane przetworniki tworzące obraz w promieniach widzialnych przy wykorzystaniu promieni podczerwonych, których przenikliwość przez dymy pożarowe jest znacznie większa niż promieni widzialnych.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z przymocowanego obrotowo do hełmu (1) przetwornika (4), tworzącego obraz w promieniach widzialnych przy wykorzystaniu promieni podczerwonych, osadzonego w ten sposób, że ekran przetwornika (4) znajduje się na wprost szybki przeglądowej maski ochronnej, przy czym układ zasilający przetwornik przyczepiony jest do aparatu ratowniczego (7).
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 2, znamienne tym, że zamiast jednego posiada dwa umieszczone obok siebie przetworniki, dzięki czemu umożliwione jest widzenie stereoskopowe.

Główny Instytut Górnictwa
Zastępca: Kolegium Rzeczników
Patentowych

