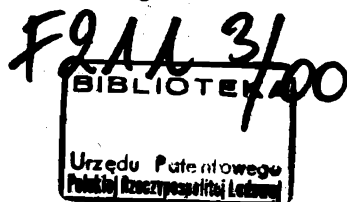


2

Opublikowano dnia 15 grudnia 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41679

Kl. 21 f, 61/01

Główny Instytut Górnictwa *)

Katowice, Polska

Górnicza lampa fluoryzująca

Patent dodatkowy do patentu nr 39336

Patent trwa od dnia 19 listopada 1957 r.

Przedmiotem patentu nr 39336 jest przenośna fluoryzująca lampa górnicza, przeznaczona do oświetlania przodków roboczych w kopalniach węgla, a zasilana indukcyjnie z sieci prądu zmiennego poprzez transformator rozproszeniowy, będący jednocześnie stabilizatorem prądu dla świetlówki, przy czym rdzeń tego transformatora jest zaopatrzony w otwieraną zworę, umożliwiającą zamknięcie obwodu magnetycznego i tym samym zaświecenie lampy po jej zawieszeniu na przewodzie, wygaszanie zaś tej lampy przez otwarcie tego obwodu i zdjęcie lampy z przewodu.

Lampa według patentu nr 39336 posiada jednak tę niedogodność, że nie zapewnia dokładnego przylegania zwory do rdzenia transformatora natychmiast po zamknięciu magnetycznego obwodu tego rdzenia.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Adam Peretiatkowicz i inż. mgr Tadeusz Trzcina.

Niedogodność tę usuwa fluoryzująca lampa indukcyjna według wynalazku, różniąc się od lampy według patentu nr 39336 zasadniczo tym, że zarówno powierzchnia stykowa zwory, jak i powierzchnia stykowa rdzenia transformatora są ukośnie ścięte oraz tym, że zwora ta jest obciążona sprężyną, najlepiej w swym środku ciężkości. Wskutek takiej budowy zapewnione jest dokładne przyleganie zwory do rdzenia w czasie zapłonu i świecenia lampy.

Ponadto lampa według wynalazku wyróżnia się jeszcze tym, że jej transformator posiada po stronie wtórnej znane dodatkowe uzwojenia, które są wykorzystane do podgrzewania jednego lub obu żarników świetlówki, wskutek czego ułatwiony zostaje jej zapłon i umożliwione wyeliminowanie zapłonika, koniecznego w innych lampach górniczych.

Zaświecanie i wygaszanie lampy według wynalazku odbywa się, jak już wspomniano, przez zamknięcie lub otwarcie obwodu magnetycznego transformatora za pomocą zwory, a więc

w sposób beziskrowy, co jest bardzo ważne ze względu na bezpieczeństwo w kopalniach.

Do zasilania lampy górniczej według wynalazku używa się napięcia bezpiecznego, wskutek czego wykluczone jest niebezpieczeństwo porażenia obsługi prądem elektrycznym.

Lampa górnicza według wynalazku jest uwidoczniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój tej lampy, fig. 2 — jej widok zewnętrzny, a fig. 3 — elektryczny układ połączeń tej lampy.

W lampie tej powierzchnie stykowe zwory 3 i rdzenia transformatora 2 są ukośnie ścięte, a zwora 3 obciążona sprężyną 11. Świetlówka 6 jest zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi przezroczystą osłoną 7 w kształcie rurowy, wykonanej z materiału odpornego na uderzenia. Ta rurowa osłona 7 jest dociśnięta poosiowo za pomocą podłużnych prętów 9. Świetlówka 6 wraz z osłoną 7 jest uchwycona przez wypraski 5, w których zmontowane są styki zasilające 10. Obudowa głowicy 1 lampy zabezpiecza transformator rozproszeniowy 2 tej lampy przed mechanicznymi uszkodzeniami i wilgocią, a denko 8 osłania wypraskę dolną 5 wraz z połączeniami elektrycznymi.

W lampie według wynalazku charakterystyka transformatora 2 jest tak dobrana, że jego napięcie biegu jałowego jest dostateczne do zapoczątkowania wyładowań w świetlówce 6, a przy obciążaniu transformatora prądem zna-

mionowym świetlówki, napięcie obniża się do wielkości znamionowej, w celu otrzymania znamionowych warunków pracy tej świetlówki.

W celu ułatwienia zapłonu świetlówki 6, tj. zapoczątkowania wyładowań, a jednocześnie w celu wyeliminowania zapłonika, jeden z żarników 12 świetlówki lub obydwaj jej żarniki 12 są podgrzewane z dodatkowych uzwojeń, w jakie jest zaopatrzony transformator 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Górnicza lampa fluoryzująca, zasilana indukcyjnie według patentu nr 39336, znamionowa tym, że powierzchnia stykowa zwory otwieranej (3) i powierzchnia stykowa rdzenia transformatora rozproszeniowego (2), będącego jednocześnie stabilizatorem prądu dla świetlówki (6), są ukośnie ścięte, a zwora (3) jest obciążona sprężyną (11).
2. Lampa według zastrz. 1, znamionowa tym, że transformator (2) jest zaopatrzony po stronie wtórnej w znane dodatkowe uzwojenia, poprzez które podgrzewany jest jeden z żarników (12) świetlówki (6) lub też obydwaj jej żarniki (12).

Główny Instytut Górnictwa
Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy

