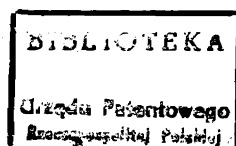


Opublikowano dnia 15 czerwca 1954 r.



G 04 f 11/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35967

Kl. 83d, 6
42a, 36

Główny Instytut Górnictwa *)

(Stalinogród, Polska)

G 04 f 11/00

Przyrząd do sprawdzania czasu impulsu zapalarek kopalnianych

Udzielono patentu z mocą od dnia 23 sierpnia 1952 r.

Zapalarki służące do odpalania zapalników w kopalniach gazowych powinny mieć czas impulsu ograniczony do pewnej określonej wartości, który w obecnym stanie wiedzy i praktyki górniczej przyjmuje się jako 0,005 sekundy. Kontrolę tego czasu w znany sposób przeprowadza się przy pomocy oscylografów. Przyrządy te, kosztowne i skomplikowane w obsłudze, nie nadają się do stosowania w kopalniach.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd łatwy w obsłudze, prosty i tani w wykonaniu, za pomocą którego można stwierdzić czy czas impulsu zapalarki jest dłuższy czy krótszy od z góry założonego okresu czasu, np. 0,005 sekundy.

Przyrząd według wynalazku polega na zastosowaniu lampy jarzeniowej, np. neonowej, zakrytej ekranem z okienkiem, oraz tarczy o stałych obrotach, zasłaniającej tę lampę i posiadającej wycięcia promieniowe. Ilość wycięć w tarczy i liczba obrotów na sekundę są tak dobrane, aby obrót o kąt rozdzielający wycięcia trwał

ściśle założony okres czasu, np. 0,005 sekundy. Wycięcie w ekranie zasłaniającym żarówkę oraz położenie żarówki pod tarczą obrotową są tak dobrane, aby dwa sąsiednie wycięcia na tarczy obrotowej pokrywały się z krawędziami okienka w ekranie.

Pod wpływem napięcia impulsu zapalarki neonówka ulega zaświeceniu, przy czym czas świecenia neonówki jest dokładnie równy czasowi impulsu, ze względu na jonowy przebieg zjawiska. Z chwilą zaświecenia neonówki zostaje oświetlone okienko w ekranie.

Ponieważ w czasie obrotu tarczy nad okienkiem w ekranie znajduje się zawsze jedno wycięcie tarczy, a w krawcowym przypadku dwa wycięcia, obserwator widzi okienko oświetlone.

Jeżeli impuls trwa dłużej niż założono, wówczas obserwator widzi całe okienko oświetlone od krawca do krawca. Jeżeli impuls trwa krócej, wówczas obserwator zobaczy światło tylko w części okienka.

Różnica w tych zjawiskach jest tak wyraźna, że nawet niewykwalifikowany obserwator potrafi je rozróżnić, a tym samym ocenić, czy czas

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Jerzy Wroński w Mikołowie.

impulsu jest krótszy czy dłuższy od okresu założonego.

Aby uczynić zjawisko jeszcze wyraźniejszym, nadano okienku kształt mniej więcej przypominający przekrój dwuteownika lecz zagięty po łuku. W przypadku gdy okres impulsu jest zbyt długi, obserwator widzi wyraźnie całe okienko wraz z rozszerzonymi krańcami.

Rysunek schematyczny wyjaśnia przykładowo istotne części urządzenia przy czym fig. 1 przedstawia lampę neonową 1 wraz z zaznaczeniem wykroju okienka 2 w ekranie zasłaniającym tę lampę, a fig. 2 — tarczę, zaopatrzoną w wycięcia promieniste. Położenie okienka pod tarczą zaznaczone jest na fig. 2 linią kropkowaną.

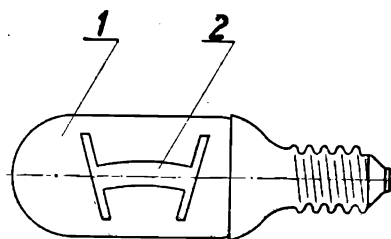


Fig. 1

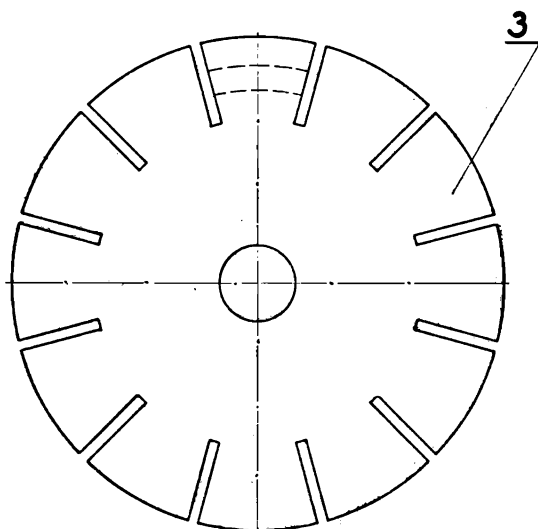


Fig. 2

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do sprawdzania czasu impulsu zapalarek kopalnianych, znamienny tym, że posiada lampę jarzeniową, np. neonową, osłoniętą ekranem z okienkiem, oraz tarczę z wycięciami, wirującą ze stałą szybkością, przy czym ilość obrotów i ilość wycięć na tarczy oraz długość okienka są tak dobrane, aby czas przebiegu wycięcia nad okienkiem odpowiadał założonej wartości.
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że okienko w ekranie posiada na krańcach promieniowe rozszerzenia.

Główny Instytut Górnictwa
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych