

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

110619

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

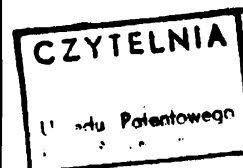
Zgłoszono: 16.09.77 (P. 200894)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.06.79

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1981

Int. Cl.² G02B 27/17



Twórcy wynalazku: Józef Walczyk, Stanisław Kogut

Uprawniony z patentu: Akademia Rolnicza, Kraków, (Polska)

Analizator filmu

1

Przedmiotem wynalazku jest analizator filmu, znajdujący zastosowanie do badań cyklicznie powtarzającego się ruchu różnych obiektów, zwłaszcza maszyn i obsługujących je ludzi, zarejestrowanego na taśmie filmowej.

Jednym ze znanych rozwiązań jest projektor zawierający układ napędowy i źródło światła, działający jako analizator filmu, zliczający wszystkie analizowane klatki. Projektor ten ma możliwość projekcji z częstotliwością 2, 4, 8, 16 klatek na sekundę w obu kierunkach przesuwu, natomiast nie rejestruje w pamięci liczby cykli z podziałem według czasu ich trwania.

Celem wynalazku jest skonstruowanie analizatora, umożliwiającego projekcję filmu z regulowaną prędkością oraz liczenie i zapisywanie w pamięci długości cykli, zarejestrowanych na filmie z podziałem na poszczególne grupy według czasu ich trwania.

Analizator filmu, według wynalazku, zawiera połączony z układem napędowym, projektor, który na wale mechanizmu przesuwu filmu ma przytwierdzoną tarczę z wycięciem, mającą z jednej strony zamocowane źródło światła, a z drugiej fototranzystor. Fototranzystor jest połączony ze wzmacniaczem prądu stałego, połączonym poprzez przerzutnik monostabilny i dzielnik częstotliwości z licznikiem binarno-dziesiętnym. Licznik binarno-dziesiętny jest połączony za pośrednictwem dekodera kodu z licznikami teletechnicznymi a ponad-

2

to z przyciskiem zerującym, połączonym z licznikiem ilości cykli.

Zaletą analizatora filmu, według wynalazku, jest możliwość zliczania klatek filmu z cyklicznie powtarzającymi się procesami. Długość poszczególnych cykli jest rejestrowana w pamięci według długości cyklu, przy czym zliczane są również wszystkie analizowane cykle.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w schemacie blokowym.

Analizator zawiera projektor 1, który jest połączony z układem napędowym 2 w ten sposób, że nie uwidocznione na rysunku urządzenie poklatkowe projektora 1 jest połączone za pomocą przekładni łańcuchowej z silnikiem elektrycznym. Dzięki temu połączeniu możliwa jest projekcja filmowa z dowolną częstotliwością w pełnym jej zakresie od zera do maksimum oraz projekcja poklatkowa, przy czym projektor można zatrzymać podczas wyświetlania dowolnej klatki filmu.

Na wale mechanizmu przesuwu filmu projektora 1 jest przytwierdzona tarcza z wycięciami, nie uwidoczniona na rysunku, mająca z jednej strony zamocowane źródło światła 3, a z drugiej — fototranzystor 4. Fototranzystor 4 jest połączony ze wzmacniaczem prądu stałego 5, połączonym poprzez przerzutnik monostabilny 6 i dzielnik częstotliwości 7 z licznikiem binarno-dziesiętnym 8. Licznik 8 jest połączony za pośrednictwem dwustopniowego de-

koderu kodu 9 z licznikami teletechnicznymi 10. Dekoder 9 realizuje stan licznika 8 w celu dokonania zapisu w pamięci. Pierwszy stopień dekodera 9 służy do translacji z kodu dwójkowego na kod dziesiętny dla każdej dekady. Drugi stopień dekodera 9 realizuje zmianę kodu dwu dekad z dziesiętnego na kod dowolny.

Licznik binarno-dziesiętny 8 jest dodatkowo połączony z przyciskiem zerującym 11, połączonym z licznikiem 12 ilości cykli.

Działanie analizatora filmu, według wynalazku, polega na tym, że impulsy świetlne, wysyłane przez projektor 1 są zamieniane w fototranzystorze 4 na impulsy napięciowe, które są wzmacniane we wzmacniaczu 5. Impulsy ze wzmacniacza 5 sterują przerzutnikiem monostabilnym 6, z którego przepływają z kolei do dzielnika częstotliwości 7, gdzie ustala się, co który impuls ma być liczony.

Następnie impulsy dochodzą do licznika binarno-dziesiętnego 8, który dokonuje operacji zliczania, po czym poprzez dekodek kodu 9 impulsy kierowane są do jednego z liczników teletechnicznych 10, wybranego w zależności od długości analizowanego cyklu, gdzie impulsy są zapisywane. Z przycisku

zerującego 11 wysyłany jest do licznika binarno-dziesiętnego 8 impuls, który powoduje zerowanie stanu licznika 8. Wówczas analizator przygotowany jest do liczenia następnego cyklu.

Połączony z przyciskiem 11 licznik 12 dokonuje zliczenia wszystkich rejestrowanych cykli.

Zastrzeżenie patentowe

Analizator filmu, zawierający projektor, połączony z układem napędowym i źródłem światła, **znamienny tym**, że na wale mechanizmu przesuwu filmu projektora (1) jest przytwierdzona tarcza z wycięciem, mająca z jednej strony zamocowane źródło światła (3), a z drugiej fototranzystor (4), który jest połączony ze wzmacniaczem prądu stałego (5), połączonym poprzez przerzutnik monostabilny (6) i dzielnik częstotliwości (7) z licznikiem binarno-dziesiętnym (8), ten zaś za pośrednictwem dekodera kodu (9) łączy się z licznikami teletechnicznymi (10), przy czym licznik binarno-dziesiętny (8) jest dodatkowo połączony z przyciskiem zerującym (11), połączonym z licznikiem (12) ilości cykli.

