



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

196 049

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 24 11 77
(21) PV 7763-77

(51) Int. Cl. G 01 H 1/00

(40) Zverejnené 29 06 79
(45) Vydané 01 3 82

(75)

Autor vynálezu KRAMÁRIK JÁN, TREŇCIANSKA TEPLÁ a BARTALSKÝ ŠTEFAN, ing., BRATISLAVA

(54) Zapojenie elektronického obvodu pre pripojenie čítačov na vyhodnocovanie torzných kmitov polymerov

1

Vynález sa týka zapojenia elektronického obvodu, pre pripojenie čítačov na vyhodnocovanie torzných kmitov polymérov.

Doteraz sa kmity zaznamenávali opticko-fotografickou metódou, ktorá je veľmi pracná, zdĺhavá a nepresná. Lúč štrbinovej lampy sa odrážal od zrkadielka, oscilujúceho v rovine kymografu spolu so vzorkou. Torzné oscilačné kmity sa snímali na fotografický papier, pohybujúci sa konštantnou rýchlosťou v kymografe. Po bežnom spracovaní fotografického papiera sa základné údaje o frekvencii a útlme vyhodnocovali priamym meraním vzdialenosti pravítokom a predpočítavali sa, čo bolo málo presné a aj nákladné.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie elektronického obvodu pre pripojenie čítačov na vyhodnocovanie torzných kmitov polymérov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že do roviny kmitania svetelného lúča sú umiestnené dva hlavné fotosnímače a jeden pomocný fotosnímač. Hlavné snímače sú cez súčtový člen pripojené na prvý tvarovací obvod, ktorého výstup je pripojený na hradlo. Pomocný fotosnímač je cez druhý tvarovací obvod a blokovací obvod tiež pripojený na hradlo, ktorého výstup je pripojený na pamäť. Pamäť je pripojená na kombinačnú sieť s výstupnými signálmi pre čítače útlmu a periódy. Na kombinačnú sieť sú pripojené obvody signalizácie a blokovací obvod.

Pokrok zapojenia elektronického obvodu podľa vynálezu spočíva predovšetkým v tom, že

198 049

obvod umožňuje pripojenie čítačov pre meranie charakteristík torzných kmitov polymérov, a tým priamo prevádza charakteristiku kmitov na číslíkovú formu, čím sa zvýši presnosť, rýchlosť merania a znížia náklady na vlastné meranie. Ďalej obvod umožňuje vynechať prvý kmit pre ustálenie relaxačných javov vo vzorke, merať i viac periód a umožňuje automatické ukončenie merania. Zapojenie obvodu podľa vynálezu umožňuje celkovú automatizáciu merania a možnosť automatického spúšťania ďalšieho merania.

Na pripojenom výkrese je schéma zapojenia elektronického obvodu pre pripojenie čítačov na vyhodnocovanie torzných kmitov polymérov podľa vynálezu.

Zapojenie podľa vynálezu tvorí dva hlavné fotosnímače S1 a S2 a jeden pomocný fotosnímač S3, z ktorých hlavné fotosnímače sú cez súčtový člen H1 a prvý tvarovací obvod T01 pripojené na hradlo H2 a pomocný fotosnímač S3 je cez druhý tvarovací obvod T02 blokovací obvod B tiež pripojený na hradlo H2. Hradlo H2 je cez pamäť P pripojené na kombinačnú sieť KS s výstupnými signálmi Tv a Tp pre čítače útlmu a periód. Na kombinačnú sieť KS sú pripojené obvody signalizácie SG a blokovací obvod B.

Funkcia zapojenia elektronického obvodu podľa vynálezu spočíva v tom, že ak svetelný lúč osvetlí pomocný snímač S3, otvorí sa hradlo H2 a signály z hlavných snímačov S1, S2 vstupujú do pamäte P. Podľa stavu pamäte P kombinačná sieť KS vyrába výstupné impulzy Tu a Tp pre pripojené čítače útlmu a periód. Kombinačná sieť KS vyrába aj signály pre pomocné signalizačné obvody. Miesto čítačov je možné na zapojenie elektronického obvodu pripojiť prevodníky na pripojenie tlačiarne, alebo dierovača diernej pásy a údaje je možné spracúvať počítačom.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie elektronického obvodu pre pripojenie čítačov na vyhodnocovanie torzných kmitov polymérov, vyznačujúce sa tým, že do roviny kmitania svetelného lúča sú umiestnené dva hlavné fotosnímače /S1 a S2/ a jeden pomocný /S3/. Hlavné snímače /S1 a S2/ sú cez súčtový člen /H1/ pripojené na prvý tvarovací obvod /T01/, ktorého výstup je pripojený na hradlo /H2/ a pomocný fotosnímač /S3/ je cez druhý tvarovací obvod /T02/ a blokovací obvod /B/ tiež pripojený na hradlo /H2/, ktorého výstup je pripojený na pamäť /P/, ktorá je pripojená na kombinačnú sieť /KS/ s výstupnými signálmi /Tu a Tp/ pre čítače útlmu a periód, pričom na kombinačnú sieť /KS/ sú pripojené obvody signalizácie /SG/ a blokovací obvod /B/.

1 výkres

