



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.01.75 (P. 177478)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1978

MKP G01p 3/40

Int. Cl.² G01P 3/40

Twórca wynalazku: Stanisław Michalski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów
„Mera-Piap”, Warszawa (Polska)

Sposób sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych i układ do sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych i układ do sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych, szczególnie we wskaźnikach przyrządów do pomiarów prędkości obrotowej.

Znane obrotomierze stroboskopowe działają na zasadzie oświetlania krótkimi błyskami obiektu mierzonego z częstotliwością równą częstotliwości obrotów obiektu, dzięki czemu osiąga się efekt pozornie nieruchomego punktu, lub też działają na zasadzie pomiaru drogi kątowej, którą przebywa nanieiony na wirującej tarczy znacznik w ściśle określonym przedziale czasu. Sposoby te nie pozwalają na odczyty przy małych prędkościach obrotowych oraz nie eliminują możliwości popełnienia błędu odczytu przy oświetleniu z częstotliwością harmoniczną do częstotliwości podstawowej obrotów. Układy do stosowania tych sposobów wymagają wyposażenia ich w dodatkowe bloki formowania impulsów dostarczonych z bloków odmierzenia czasu.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu sterowania elementem świetlnym we wskaźnikach stroboskopowych, umożliwiających odczyty małych prędkości obrotowych i układu do stosowania tego sposobu. Cel ten osiągnięto dzięki temu, że świecenie elementu świetlnego rozpoczyna się równocześnie z odmierzaniem czasu, a okres jego świecenia jest równy okresowi odmierzenia czasu. Uk-

2

ład do sterowania elementu świetlnego we wskaźniku stroboskopowym posiadającym czytelnik, blok wyzwalania, blok odmierzenia czasu i element świetlny, charakteryzuje się tym, że element świetlny włączony jest w obwód wyjściowy bloku odmierzenia czasu.

Korzystnym jest gdy element świetlny jest włączony w obwód wyjściowy bloku odmierzenia czasu za pośrednictwem bloku sterowania. Dzięki rozwiązaniu według wynalazku, uzyskuje się to, że element świetlny jest uruchamiany bezzwłocznie po rozpoczęciu odmierzenia czasu i świeci przez cały czas trwania impulsu z bloku odmierzenia czasu, dzięki czemu powstaje obraz świecącej wstęgi na tle nieruchomej podziałki o długości zależnej od prędkości ruchu elementu świetlnego.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy, a fig. 2 schemat układu pomiarowego.

Układ pomiarowy składa się z ruchomej tarczy 1, na której znajduje się element świetlny 3 oraz wskaźnik położenia zera 4. W nieruchomej części znajduje się podziałka pomiarowa 2, zespół czytelnika 5 połączony z blokiem wyzwalania 6, blokiem odmierzenia czasu 7, blokiem sterowania 8 i elementem świetlnym 3. Tarcza 1 sprzęgnięta z obiektem mierzonym obracając się powoduje za każdym obrotem uruchomienie wskaźnikiem położenia zera 4 czytelnika 5. Impuls z czytelnika 5 powo-

duże zadziałanie bloku wyzwiania 6 i bloku odmierzenia czasu 7. Równocześnie z zadziałaniem bloku odmierzenia czasu 7 poprzez blok sterowania 8 następuje wyświetlanie elementu świetlnego 3 i trwa przez cały okres odmierzenia czasu. Długość świecącej wstęgi odniesiona do podzielnicy 2 jest miarą prędkości obrotowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych, **znamienny tym**, że świecenie elementu świetlnego (3) rozpoczyna się

równocześnie z początkiem odmierzenia czasu, a okres jego świecenia jest równy okresowi odmierzenia czasu.

2. Układ do sterowania elementu świetlnego we wskaźnikach stroboskopowych, posiadający czytelnik, blok wyzwiania, blok odmierzenia czasu, **znamienny tym**, że element świetlny (3) włączony jest w obwód wyjściowy bloku odmierzenia czasu (7).

3. Układ według zastrz. 2, **znamienny tym**, że element świetlny (3) włączony jest w obwód wyjściowy bloku odmierzenia czasu (7) za pośrednictwem bloku sterowania (8).

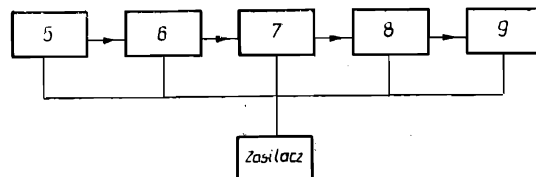


fig 1

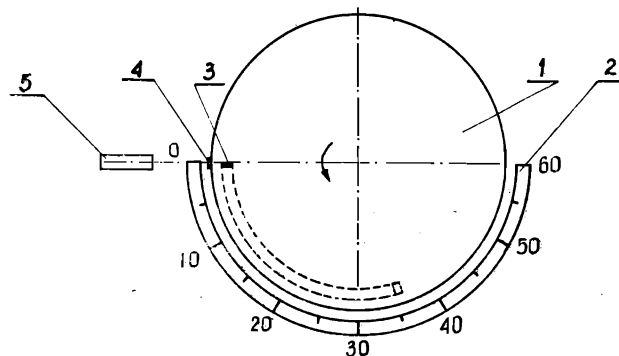


fig 2