



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.II.1965 (P 107 328)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 11.IV.1967

Kl. 81 e, 83/02

MKP B 65 g

4360

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Rossian, Wojciech Wiśniewski, Wiesław Salwin, Józef Filipiński

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Instytutu Maszyn Matematycznych, Warszawa (Polska)

**Sposób automatycznej kontroli układów pomiarowych
w automatycznych urządzeniach sortujących**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób automatycznej kontroli układów pomiarowych w automatycznych urządzeniach sortujących. Znajduje on zastosowanie w automatycznych urządzeniach sortujących w których układ pomiarowy pracuje nie stabilnie oraz tam gdzie wielkość sygnału informacji znajduje się na granicy zakłóceń.

W znanych automatycznych urządzeniach sortujących w których wielkość sygnału informacji od elementu badanego jest blisko granicy zakłóceń, do sprawdzenia ich układu pomiarowego stosuje się element wzorcowy. Jego pomiar jest sprawdzianem prawidłowej pracy układu pomiarowego.

Sprawdzenie układu pomiarowego przez element wzorcowy odbywa się na przemian z pomiarem badanego elementu a pomiary te dokonywane są na różnych stanowiskach i są dokonywane kolejno po sobie.

Urządzenia oparte na tym sposobie wykazują nierównomierne zużycie się stanowisk pomiarowych elementów badanych i elementu wzorcowego co powoduje stopniowe zmniejszanie powtarzalności pomiarów oraz zmniejsza się dokładność pomiaru.

Zastosowanie oddzielnych stanowisk do pomiaru elementu badanego i elementu wzorcowego wymaga stosowania dodatkowych układów synchronizujących okres pomiaru elementu badanego z okresem pomiaru elementu wzorcowego.

2

Zadaniem wynalazku jest stworzenie sposobu automatycznej kontroli układów pomiarowych w automatycznych urządzeniach sortujących który nie posiada wad znanych urządzeń oraz umożliwia skrócenie czasu pomiaru i zwiększa pewność działania urządzenia.

Według wynalazku zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że na tym samym stanowisku pomiarowym mierzy się co najmniej dwa elementy badane a następnie element wzorcowy przy czym elementy badane przetrzymywane są w wstępnych zasobnikach do chwili sprawdzenia układu przez element wzorcowy.

Po sprawdzeniu układu pomiarowego przez element wzorcowy i w przypadku oceny pozytywnej elementu wzorcowego przez układ pomiarowy, elementy przetrzymywane w wstępnych zasobnikach zostają kierowane do odpowiednich zasobników końcowych, zaś w przypadku negatywnej oceny elementu wzorcowego, elementy badane zostają kierowane do zasobnika elementów przeznaczonych do powtórzonego badania, a urządzenie zostaje zatrzymane.

Ilość elementów badanych między kolejnym sprawdzeniem układu pomiarowego za pomocą elementu wzorcowego może być różna, zależy ona od jakości urządzenia, stosunku wielkości sygnału informacji do wielkości poziomu zakłóceń itp., ilość ta jest określona na podstawie badań statystycznych.

W sposobie będącym przedmiotem wynalazku uzyskuje się poprawę wydajności, gdyż eliminuje się do minimum zbędne cykle pomiarowe elementu wzorcowego oraz uzyskuje się lepszą powtarzalność i dokładność pomiaru przez zastosowanie tego samego stanowiska pomiarowego dla elementu badanego i wzorcowego.

Wynalazek zostaje bliżej objaśniony na przykładzie wykonania automatycznego selektora toroidalnych rdzeni ferrytowych o prostokątnej pętli histerezy którego schemat przedstawiony jest na rysunku.

Rdzenie badane 6 znajdujące się w rynience 5 zostają z niej wybrane przez igły 9 osadzone na obracającym się kole podającym 2. Po nawleczeniu rdzenia na igłę zostaje on podany do głowicy pomiarowej 3 której szczęki 4 chwytają igłę w celu dokonania pomiaru rdzenia i przekazania informacji do układu pomiarowego 15 który z kolei otwiera odpowiednią zastawkę 14 w rozdzielaczu 13.

Po dokonaniu pomiaru, rdzeń zsuwa się po zyspie 1 i wpada do rozdzielacza w którym zostaje kierowany przez otwarcie właściwej zastawki do odpowiedniego zasobnika wstępnego 12 gdzie jest przetrzymywany do chwili pomiaru rdzenia wzorcowego.

Co określoną ilość rdzeni badanych w szczęki głowicy wchodzi igła z rdzeniem wzorcowym. Układ pomiarowy jest informowany o wejściu rdzenia wzorcowego w szczęki głowicy przy pomocy krzywki 8 i pary styków 7.

Po dokonaniu pomiaru rdzenia wzorcowego i zakwalifikowaniu jego parametrów przez układ pomiarowy jako zgodnych ze znanymi parametrami rdzenia wzorcowego, rdzenie znajdujące się

w zasobnikach wstępnych zostają kierowane przy pomocy zastawki głównej 11 do zasobników końcowych 10.

W przypadku negatywnej oceny parametrów rdzenia wzorcowego przez układ pomiarowy rdzenie znajdujące się w zasobnikach wstępnych zostają kierowane do rdzeni przeznaczonych do powtórnej selekcji i jednocześnie urządzenie zostaje zatrzymane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób automatycznej kontroli układów pomiarowych w automatycznych urządzeniach sortujących w których układ pomiarowy kontrolowany jest elementem wzorcowym **znamienny tym**, że na tym samym stanowisku pomiarowym mierzy się co najmniej dwa elementy badane a następnie element wzorcowy, przy czym elementy badane po dokonaniu pomiaru przetrzymywane są w wstępnych zasobnikach do chwili sprawdzenia układu pomiarowego przez element wzorcowy.
2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w przypadku zgodności pomierzonych wielkości elementu wzorcowego z jego znanymi wielkościami wzorcowymi, elementy badane przekazują się z wstępnych zasobników do zasobników końcowych.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że w przypadku niezgodności pomierzonych wielkości elementu wzorcowego z jego znanymi wielkościami wzorcowymi elementy badane przekazują się do zasobnika przeznaczonego dla elementów wymagających powtórnego badania.

