

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74970

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.02.1972 (P. 153707)

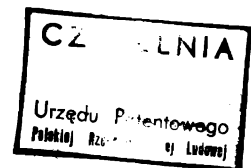
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 18.03.1975

Kl. 42d,2/20

MKP G01d 3/10



Twórca wynalazku: Roman Rymaszewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Klasyfikator błędów mierników analogowych

1

Przedmiotem wynalazku jest klasyfikator błędów mierników analogowych, służący do wyznaczania histogramu błędów.

Dotychczas nie jest znany klasyfikator błędów mierników analogowych. Wyznaczanie histogramu błędów mierników analogowych polega dotychczas na odczytaniu wskazań miernika badanego i miernika wzorcowego, obliczeniu różnicy wskazań tych mierników, a następnie zsumowaniu ilości błędów mieszczących się w określonych przedziałach wartości.

Wyznaczanie histogramu błędów mierników analogowych w dotychczas znany sposób jest czasochłonne, zwłaszcza przy próbach statystycznych wymagających przeprowadzenia dużej ilości pomiarów, a ponadto dokładność wyznaczenia histogramu jest niewielka.

Celem wynalazku jest zwiększenie dokładności i zmniejszenie czasochłonności wyznaczania histogramu błędów, a zagadnieniem technicznym wynalazku jest skonstruowanie klasyfikatora błędów mierników analogowych, który w sposób półautomatyczny umożliwia wyznaczanie histogramu błędów.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki temu, że inkrementowe źródło poprawek jest sprzężone z selektorem błędów, na wyjściu którego załączony jest system liczników, a wejście inkrementowego źródła poprawek jest połączone z programowanym źródłem sygnałów nominalnych mierzonych

2

wielkości. System liczników zawiera liczniki błędów mieszczących się w określonych przedziałach wartości i licznik wszystkich błędów.

Zasadniczą korzyścią techniczną, wynikającą ze stosowania klasyfikatora według wynalazku, jest możliwość dokładnego wyznaczania rozkładów błędów mierników analogowych. Dzięki zautomatyzowaniu takich operacji jak identyfikowanie błędu oraz zliczanie ilości błędów klasyfikator umożliwia zwiększenie ilości prób statystycznych, co daje większą dokładność estymacji. Klasyfikator umożliwia ponadto szybkie i łatwe sprawdzenie klasy miernika analogicznego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat blokowy klasyfikatora błędów woltomierza magnetoelektrycznego.

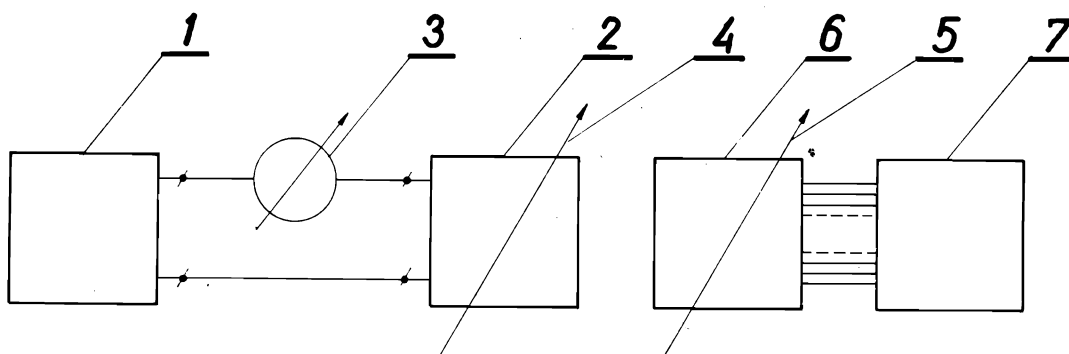
Klasyfikator błędów według wynalazku posiada programowany stabilizator 1 napięcia stałego, którego jeden zacisk wyjściowy jest połączony bezpośrednio z wejściem inkrementowego stabilizatora 2 napięcia stałego, a drugi zacisk wyjściowy — poprzez badany magnetoelektryczny woltomierz 3. Przełącznik 4 inkrementowego stabilizatora 2 jest sprzężony mechanicznie z przełącznikiem 5 selektora 6 błędów. Wyjścia selektora 6 błędów połączone są z systemem 7 liczników, zawierającym liczniki zliczające błędy o wartościach mieszczących się w określonych przedziałach wartości oraz licznik zliczający wszystkie błędy.

Po uruchomieniu niestabilnego przycisku stabilizatora 1 napięcia stałego, na jego wyjściu pojawia się napięcie o wartości nominalnej. Woltomierz 3 odchyła się i w przypadku, gdy nie wskazuje wartości nominalnej napięcia, przełącznikiem 4 inkrementowego stabilizatora 2 sprowadza się go do odchylenia nominalnego, czyli za pośrednictwem tego przełącznika 4 wprowadza się poprawkę do wskazania badanego woltomierza 3. Dzięki sprzężeniu inkrementowego stabilizatora 2 z selektorem 6 błędów w systemie 7 liczników wybierany jest automatycznie ten licznik, który zlicza błędy w przedziale wartości, w którym zawarta jest wprowadzona do woltomierza 3 poprawka, oraz licznik wszystkich błędów. Następnie

wyzwała się kolejną wartość nominalną napięcia programowanego stabilizatora 1 i pomiar powtarza się w analogiczny sposób.

Zastrzeżenie patentowe

Klasyfikator błędów mierników analogowych, służący do wyznaczania histogramu błędów, **znamienny tym**, że zawiera inkrementowe źródło (2) poprawek sprzężone z selektorem (6) błędów, na którego wyjściu podłączony jest system (7) liczników, a wejście inkrementowego źródła (2) poprawek jest połączone z programowanym źródłem (1) wartości nominalnych mierzonej wielkości.



ERRATA

Łam 2, wiersz 13

jest: miernika analogicznego.

powinno być: miernika analogowego.