

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90873

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.06.73 (P. 163015)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP G01t 1/36
H03k 5/18

Int. Cl². G01T 1/36
H03K 5/18

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Romuald Mundkowski, Jerzy Piekoszewski

Uprawniony z patentu: Instytut Badań Jądrowych, Warszawa (Polska)

Układ fazowego sterowania torów, zwłaszcza do spektrometrów efektu Mössbauera

Przedmiotem wynalazku jest układ fazowego sterowania torów zwłaszcza do spektrometrów efektu Mössbauera o zwiększonych wymaganiach co do precyzji uzyskiwanych wyników i długich czasów trwania pomiaru.

W znanych spektrometrach efektu Mössbauera, pracujących metodą analizy czasu, kalibracja była dotychczas wykonywana jedynie przed i po pomiarze. Nie pozwalało to na uwzględnienie zmian zaistniałych w trakcie długotrwałych pomiarów. Zmiany warunków pomiaru mają swoje źródło w wahaniach temperatury i napięcia sieci zasilającej oraz w fluktuacjach zachodzących w poszczególnych podzespołach aparatury. Dokonywanie kalibracji tylko przed pomiarem i po pomiarze nie uwzględnia okoliczności zaistniałych w trakcie wykonywania samego pomiaru, trwającego nieprzerwanie kilkadziesiąt godzin.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności przez opracowanie układu do ciągłej kalibracji, równolegle biegnącej z pomiarem i pozwalającej uzyskać tak zwaną średnią ważoną. Cel ten został osiągnięty w układzie fazowego sterowania torów zwłaszcza do spektrometrów efektu Mössbauera, zawierającym na wejściu inwerter zasilany ciągiem impulsów z generatora podstawy czasu. Wyjścia inwertera są połączone z wejściami kluczującymi bramkę widma mierzonego i bramkę widma kalibracyjnego, których wyjścia połączone są z wejściem analizatora wielokanałowego. Na wejście kluczowane bramki widma mierzonego jest podawany ciąg impulsów widma mierzonego, a na wejście kluczowane bramki widma kalibracyjnego jest podawany ciąg impulsów widma kalibracyjnego.

Układ według wynalazku pozwala na jednoczesną rejestrację dwóch widm niezależnych, wykorzystując do tego celu jeden analizator wielokanałowy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, uwidaczniającym układ blokowy fazowego sterowania torów.

Inwerter 1 jest zasilany ciągiem impulsów z generatora podstawy czasu, a jego wyjścia są połączone z wejściami kluczującymi bramki widma mierzonego 2 i bramki widma kalibracyjnego 3. Na wspólnym wyjściu bramek otrzymywane są na przemian impulsy widma mierzonego i kalibracyjnego, podawane na wejście analizatora wielokanałowego 4. Ciąg impulsów widma mierzonego jest podawany na wejście kluczowane bramki widma mierzonego 2, a ciąg impulsów widma kalibracyjnego jest podawany na wejście kluczowane bramki widma kalibracyjnego 3.

Zasada działania układu fazowego sterowania torów polega na wykorzystaniu jednego wejścia analizatora wielokanałowego dla przeprowadzenia jednoczesnej rejestracji w jego pamięci dwóch widm: mierzonego i kalibracyjnego.

Zastrzeżenie patentowe

Układ fazowego sterowania torów zwłaszcza do spektrometrów efektu Mössbauera zawierający na wejściu inwerter zasilany ciągiem impulsów z generatora podstawy czasu, z n a m i e n n y t y m, że jego wyjścia są połączone z wejściami kluczującymi bramki widma mierzonego (2) i bramki widma kalibracyjnego (3), których wyjścia połączone są z wejściem analizatora wielokanałowego (4), przy czym na wejście kluczkowane bramki widma mierzonego (2) jest podawany ciąg impulsów widma mierzonego, a na wejście kluczkowane bramki widma kalibracyjnego (3) jest podawany ciąg impulsów widma kalibracyjnego.

