

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

91804

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.03.73 (P. 161198)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP G01t 1/ 36

Int. Cl.². G01T 1/36

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Romuald Mundkowski

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

Układ spektrometru efektu Mössbauera, zwłaszcza z zastosowaniem do pracy w metodzie analizy czasu

Przedmiotem wynalazku jest układ spektrometru efektu Mössbauera, zwłaszcza z zastosowaniem do pracy w metodzie analizy czasu z płynnym wybieraniem momentu startu względem przebiegu badanego.

W znanych i stosowanych dotychczas spektrometrach efektu Mössbauera pracujących metodą analizy czasu, przeprowadza się analizę widma badanego dla całego zakresu zmian prędkości. Wadą dotychczasowej metody jest utrata pewnej ilości kanałów analizatora wielokanałowego przypadających na czas zafalowania przebiegu badanego.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych wad i optymalne wykorzystanie analizatora wielokanałowego poprzez wybranie właściwego punktu startu analizy w stosunku do przebiegu badanego. Cel ten został osiągnięty przez wykonanie układu spektrometru efektu Mössbauera, zwłaszcza z zastosowaniem do pracy w metodzie analizy czasu posiadającego układy podstawowe do napędu i detekcji oraz opóźniacz impulsu startowego włączony pomiędzy układ formowania impulsu startowego, a analizator wielokanałowy czasu.

Impuls startowy przed podaniem do analizatora wielokanałowego czasu zostaje opóźniony w układzie opóźniacza impulsu startowego o czas $\Delta\tau$. Czas opóźnienia określony zostaje stałą czasu obwodu rozładowania kondensatora, przez co pozwala regulować się płynnie.

Wybranie właściwego momentu startu umożliwia ominięcie z punktu widzenia analizy stanów przejściowych przebiegu badanego rozpoczynających się w punktach maksymalnej prędkości oraz pozwala na objęcie zakresem analizy analizatora wielokanałowego dowolnego odcinka przebiegu badanego.

Wynalazek jest odtworzony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ blokowy spektrometru efektu Mössbauera, a fig. 2 podaje zależności czasowe występujące w spektrometrze.

Przebieg analizowany rozpoczyna się w punkcie A. Ze względu na stany przejściowe objawiające się zafalowaniem jak i ograniczony zakres czasu analizy, start analizatora zostaje przesunięty do punktu B. Pomiedzy

punktem B i C odbywa się analiza, która czasowo pokrywa się z badanym zakresem zmian przebiegu analizowanego. Przesunięcie impulsu startu z punktu A do B odbywa się poprzez zastosowanie w spektrometrze efektu Mössbauera opóźniacza impulsu startowego 3 z płynną regulacją. Włączony on jest pomiędzy układ formowania impulsu startowego 2 a analizator wielokanałowy czasu 4 i współpracuje z układami napędu i detekcji 1 stanowiącymi elementy podstawowe spektrometru.

Zastrzeżenie patentowe

Układ spektrometru efektu Mössbauera, zwłaszcza z zastosowaniem do pracy w metodzie analizy czasu, posiadający układy podstawowe do napędu i detekcji, z n a m i e n n y t y m, że opóźniacz impulsu startowego (3) jest włączony pomiędzy układ formowania impulsu startowego (2), a analizator wielokanałowy czasu (4).

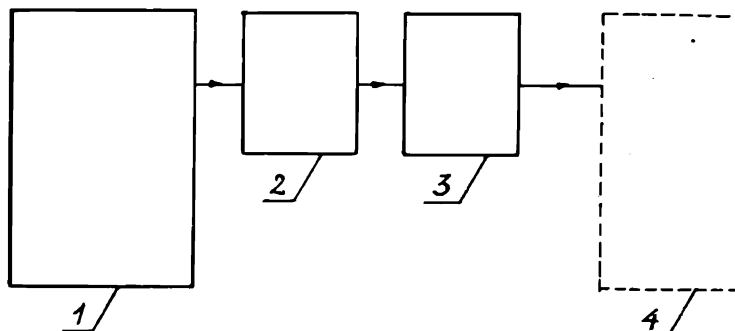


Fig 1

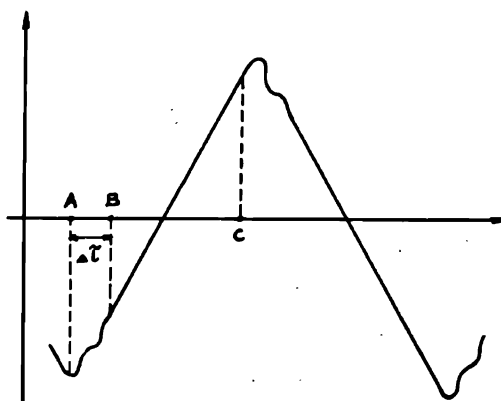


Fig 2