



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

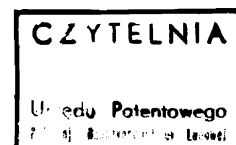
Int. Cl.³ H03B 27/00

Zgłoszono: 21.04.82 (P. 236103)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.83

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1985



Twórca wynalazku: Maria Woźniak

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

Układ do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych

Przedmiotem wynalazku jest układ do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych, przeznaczony do stosowania w elektronice i urządzeniach sterowania w automatyce np. do wytwarzania pól wirujących, do sterowania przemienników, sterowania silników trójfazowych itp.

Ponieważ w praktyce występuje szczególne zapotrzebowanie na uzyskanie przebiegów trójfazowych, dlatego w literaturze technicznej opisywane są zwłaszcza sposoby otrzymywania przebiegów trójfazowych. W podręczniku pt. „Układy sterowania i pomiarów w elektronice przemysłowej” — autorzy: M. Kaźmierowski, A. Wójcik, wydanej przez Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1979 r., str. 127–145 przedstawione są sposoby otrzymywania sinusoidalnych przebiegów wielofazowych. Znane sposoby polegają na całkowicie analogowym przetwarzaniu sygnału, albo na całkowicie cyfrowym przetwarzaniu. Sposób wykorzystujący analogową technikę przetwarzania sygnałów polega na podaniu sygnału z dwufazowego, przestrajanego generatora odpowiednio na obwód regulujący amplitudy oraz układ przetwornika współrzędnych. Wadą tego sposobu jest trudność w uzyskaniu szerokiego zakresu przestrajania częstotliwości oraz szerokiego zakresu regulacji amplitudy, a także mała stabilność temperaturowa i czasowa.

Znane sposoby, wykorzystujące cyfrową technikę przetwarzania sygnałów polegają na formowaniu przebiegu sinusoidalnego krzywą schodkową i ewentualnym wygładzeniu sygnału wyjściowego kosztem użycia pamięci i wielu dodatkowych, skomplikowanych elementów. Wadą tego sposobu jest duża zawartość harmonicznnych w sygnale wyjściowym i skomplikowany układ.

Wynalazek dotyczy układu do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych. Istota wynalazku polega na tym, że układ ma przestrajany taktujący generator, którego wyjście jest połączone z wejściem cyfrowego, fazowego przesuwника. Na wyjściach przesuwника fazowego występują sygnały przesunięte fazowo względem siebie o zadaną wartość. Wyjścia przesuwника są połączone z wejściami analogowych układów kształtowania sygnałów sinusoidalnych.

Stosowanie układu do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych według wynalazku daje następujące korzystne skutki: szeroki zakres przestrajania częstotliwości i amplitudy sygnału wyjściowego, małą zawartość harmonicznnych, dużą dokładność uzyskania żadanego przesunięcia fazowego oraz dobrą stabilność sygnałów wyjściowych.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat blokowy układu do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych.

Układ według wynalazku składa się z połączonych szeregowo: przestrajanego taktującego generatora **1** drgań sinusoidalnych lub prostokątnych, fazowego cyfrowego przesuwника **2**, zbudowanego w oparciu o układy uzależnień czasowych oraz diodowych układów **3** kształtowania sygnałów sinusoidalnych.

Sygnał wyjściowy z generatora **1** podaje się na wejście fazowego, cyfrowego przesuwника **2**. Na wyjściach przesuwника **2** występują sygnały przesunięte fazowo względem siebie o zadaną wartość. Sygnały z wyjść przesuwника **2** są następnie podawane na wejścia diodowych układów **3** kształtowania sygnałów sinusoidalnych.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do otrzymywania wielofazowych przebiegów sinusoidalnych, **znamienny tym**, że ma przestrajany taktujący generator (**1**), którego wyjście jest połączone z wejściem cyfrowego, fazowego przesuwника (**2**), a wyjścia tegoż przesuwника (**2**) — na których występują sygnały przesunięte fazowo względem siebie o zadaną wartość — są połączone z wejściami analogowych diodowych układów (**3**) kształtowania sygnałów sinusoidalnych.

