



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

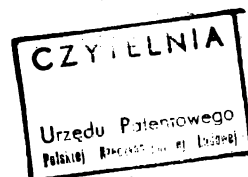
Zgłoszono: 05.06.78 (P. 207410)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.03.80

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1983

Int. Cl.⁸
H03B 23/00



Twórca wynalazku: Ryszard Stelmach

Uprawniony z patentu: Zakłady Radiowe „Diora”, Dzierżoniów (Polska)

Pomiarowy generator wielkiej częstotliwości

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest pomiarowy generator wielkiej częstotliwości, stosowany do strojenia i kontroli urządzeń elektronicznych, przeznaczony zwłaszcza do mierzenia parametrów radiofonicznego sprzętu odbiorczego. Wynalazek dotyczy szczególnie generatora dekadowego zwanego syntezerem.

Stan techniki. Znane są generatory wielkiej częstotliwości z bezpośrednim, pośrednim lub mieszanym systemem syntezy częstotliwości, przy czym głównym elementem składowym w podstawowym układzie syntezy dekadowego jest kwarcowy generator odniesienia. Do jego wyjścia włączony jest zwykle dzielnik częstotliwości i poprzez detektor fazowy oraz filtr dolnoprzepustowy połączony jest on z wyjściowym generatorem przestrajającym. Od niego wyprowadzona jest pętla sprzężenia zwrotnego, składająca się z dzielników częstotliwości oraz z układu programowania i dołączona jest ona do detektora fazy.

Istota wynalazku. Cechą znamioną pomiarowego generatora wielkiej częstotliwości, zgodnego z wynalazkiem, jest to, że zawiera on przetwornik cyfrowo-analogowy, który włączony jest między układem programowania i wyjściowym generatorem przestrajającym.

Zalety wynalazku. Generator wykonany zgodnie z wynalazkiem, dzięki włączeniu do jego składu przetwornika cyfrowo-analogowego, zapewnia zwiększenie zakresu zaskoku generatora oraz wpły-

wa na skrócenie czasu ustalania się częstotliwości użytkowej, przez co poszerza się możliwość robocznego zastosowania generatora, przy czym charakteryzuje się on znacznie zmniejszoną zawartością zniekształceń sygnału modulowanego. Generator zastosowany w centralnych źródłach sygnałów wzorcowych, daje możliwość nastawiania dowolnej częstotliwości użytkowej z określonym krokiem roboczym, wymaganym na systemowych stanowiskach do strojenia i kontroli różnorodnych asortymentów sprzętu elektronicznego produkowanego wielkoseryjnie.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku w postaci schematu blokowego.

Przykład wykonania wynalazku. Istotnym elementem składowym opracowanego generatora jest cyfrowo-analogowy przetwornik **P**, włączony pomiędzy układ programowania **U** i wyjściowy generator przestrajający **Gp**, którego wejście połączone jest z generatorem odniesienia **Go** poprzez podstawowy dzielnik częstotliwości **Dp**, fazowy detektor **D** oraz przez dolnoprzepustowy filtr **F**. Modulator **M** dołączony jest również do przestrajanego generatora **Gp**, z którego wyprowadzona jest ponadto gałąź sprzężenia zwrotnego, złożona z wstępnego dzielnika częstotliwości **Ww** i nastawnego dzielnika częstotliwości **Dn**, połączonego z fazowym detektorem **D**.

Działanie pomiarowego generatora wielkiej częstotliwości, zbudowanego według wynalazku, polega na tym, że przestrajany generator G_p jest wstępnie podstrajany przy pomocy cyfrowo-analogowego przetwornika P , dzięki czemu znacznej redukcji ulega zakres zaskoku, niezbędny do właściwej pracy generatora, przy czym skrócony zostaje czas ustalania się częstotliwości pomiarowej przyrządu.

Generator umożliwia szybszy rozwój centralnych źródeł sygnałów wzorcowych, oraz w projektowaniu i wykonawstwie systemowych stanowisk pomiarowych do kontroli parametrów użytkowych urządzeń elektronicznych.

Zastrzeżenie patentowe

Pomiarowy generator wielkiej częstotliwości, pracujący na zasadzie syntezy cyfrowej z programowaną częstotliwością, który złożony jest z generatora odniesienia, połączonego poprzez dzielnik częstotliwości, detektor fazowy i przez filtr dolno-przepustowy z przestrajającym generatorem wyjściowym, połączonym z detektorem fazowym za pośrednictwem gałęzi sprzężenia zwrotnego, złożonego z programowanych dzielników częstotliwości, **znamienny tym**, że zawiera cyfrowo-analogowy przetwornik (P), którego wejście sterowane jest z układu programowania (U), a wyjście tego przetwornika (P) doprowadzone jest do przestrajanego generatora (G_p).

