

**RZECZPOSPOLITA
POLSKA**



**URZĄD
PATENTOWY
RP**

**OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO**

153 183

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 89 01 19 /P. 277331/

Pierwszeństwo -----

Zgłoszenie ogłoszono: 89 10 30

Opis patentowy opublikowano: 1991 07 31

Int. Cl.⁵ H03L 3/00
H04B 17/00

**CZYTELNIĄ
OGÓLNA**

Twórcy wynalazku: Tadeusz Wagnerowski, Zdzisław Kaszta, Ireneusz Wagnerowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Radiowe "Diora"
Dzierżoniów /Polska/

UKŁAD DO STROJENIA RADIOODBIORNIKÓW

Przedmiotem wynalazku jest układ do strojenia radioodbiorników, stosowany na taśmowych stanowiskach strojeniowo-kontrolnych, zwłaszcza podczas wielkoseryjnej produkcji różnych urządzeń odbiorczych. Znany układ, przeznaczony do strojenia odbiorników radiofonicznych, zawiera centralny nadajnik sygnałowy lub generator wobulowany, których wyjścia dostarczające sygnały robocze podłączone są do obwodów wejściowych strojonego urządzenia odbiorczego.

Cechą znamionną układu do strojenia radioodbiorników, zgodnego z wynalazkiem, jest to, że obwód heterodyny strojonego radioodbiornika jest, poprzez człon sprzęgający, połączony z pomiarowym falomierzem sterującym, którego sygnałowe wyjście cyfrowe podłączone jest do cyfrowego wejścia programowanego generatora sygnałowego. Jego wyjście sygnałów wielkiej częstotliwości jest, za pośrednictwem bloku dopasowującego, dołączone do obwodu wejściowego strojonego radioodbiornika. Opisany powyżej układ zapewnia jednoznaczne i precyzyjne zestrojenie każdego odbiornika lub tunera, również na krańcowych częstotliwościach dowolnego zakresu fal. Poza tym układ ten pozwala na dokładną kontrolę parametrów aparatu radiowego w dowolnym punkcie jego skali, a w związku ze wzrostem wymagań jakościowych wobec sprzętu odbiorczego, przedstawione opracowanie będzie w przyszłości jedynym układem, który nadawać się będzie do strojenia i kontroli urządzeń radiowych wysokiej klasy.

Opracowane rozwiązanie zapewnia znaczne zmniejszenie pracochłonności strojenia i kontroli sprzętu radiofonicznego poprzez radykalne uproszczenie procedury obsługi aparatury pomiarowokontrolnej. Wynalazek przyczynia się ponadto do polepszenia komfortu pracy przy czynnościach strojenia urządzeń radiowych, szczególnie na stanowiskach indywidualnych oraz przy operacjach kontrolnych na końcowych stanowiskach taśmowych, jak też podczas stuprocentowej lub wyrzykowej kontroli dokonywanej przez kontrolerów jakości sprzętu odbiorczego.

Układ stwarza możliwości strojenia i kontroli wszelkich urządzeń odbiorczych zawierających wewnętrzną heterodynę, a mianowicie poczynszy od wszystkich typów odbiorników ra-

diowych i poprzez różne rodzaje aparatów telewizyjnych, za do najnowszego sprzętu odbierającego sygnały nadawane za pośrednictwem satelitów telekomunikacyjnych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku w postaci schematu blokowego, który obrazuje przykładowe wykonanie układu strojenia i kontroli radioodbiorników.

Zaprojektowany układ do strojenia i kontroli radioodbiorników zawiera sprzęgający człon C, pomiarowy falomierz sterujący F oraz programowany generator sygnałowy G i dopasowujący blok B. Istotne połączenia układowe charakteryzują się tym, że obwód heterodyny strojonego radioodbiornika O podłączony jest do wejścia sprzęgającego członu C, którego wyjście połączone jest z pomiarowym falomierzem sterującym F. Jego sygnałowe wyjście cyfrowe połączone jest z cyfrowym wejściem programowanego generatora sygnałowego G, którego wyjście sygnałów wielkiej częstotliwości dołączone jest do wejścia dopasowującego bloku B, a jego wyjście włączone jest do wejściowego obwodu strojonego radioodbiornika O.

Do obwodów tego radioodbiornika O są ponadto włączone inne odpowiednie przyrządy aparatury pomiarowo-kontrolnej A, które służą do wskazywania prawidłowego zestrojenia i pozwalają na ciągłą kontrolę parametrów strojonego radioodbiornika O.

Zasada strojenia urządzenia odbiorczego przy pomocy układu wykonanego według wynalazku, polega na tym, że po dostrojeniu obwodów pośredniej częstotliwości radioodbiornika O, zestrzaja się jego heterodynę na właściwe pokrycie całego zakresu i dzięki zastosowaniu zaprojektowanego układu pomiarowy falomierz sterujący F, mierząc poprzez sprzęgający człon C częstotliwość heterodyny f_h , swoim wyjściem cyfrowym steruje wejście programowanego generatora sygnałowego G. Wówczas na jego wyjściu wytwarzana jest odpowiednia częstotliwość, która podawana jest, poprzez dopasowujący blok B, do obwodów wejściowych radioodbiornika O i jest ona przeznaczona do jego dokładnego zestrojenia.

W układzie zgodnym z wynalazkiem, podczas przestrojenia częstotliwości heterodyny f_h i współbieżnie z nią obwodu wejściowego radioodbiornika O, programowany generator sygnałowy G wytwarza zawsze sygnał, którego częstotliwość równa jest częstotliwości, na jaką ma być dostrojony obwód wejściowy radioodbiornika O, przy czym sygnał ten może być zmodulowany amplitudowo albo częstotliwościowo lub fazowo, jak też może być on sygnałem wobulowanym.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Układ do strojenia radioodbiorników, zawierający generator wobulowany, którego wyjście sygnałów roboczych podłączone jest do obwodów wejściowych strojonego urządzenia odbiorczego, z n a m i e n n y t y m, że obwód heterodyny strojonego radioodbiornika /O/ jest, poprzez sprzęgający człon /C/, połączony z pomiarowym falomierzem sterującym /F/, którego sygnałowe wyjście cyfrowe połączone jest z cyfrowym wejściem programowanego generatora sygnałowego /G/, przy czym jego wyjście sygnałów wielkiej częstotliwości jest, za pośrednictwem dopasowującego bloku /B/, podłączone do wejściowego obwodu strojonego radioodbiornika /O/.

