

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

HO4 b 1/16

Nr 28965.

Kl. 21 a⁴, 29/03.

Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne w Warszawie*), Warszawa.

Odbiornik radiowy.

Zgłoszono 10 października 1936 r.

Udzielono 7 sierpnia 1939 r.

Dotychczas budowane odbiorniki z samoczynną regulacją wzmocnienia, zapewniającą samoczynnie stałe natężenie odbieranych sygnałów, posiadają zazwyczaj również przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia, np. potencjometr, włączony do obwodu siatki rozrządczej lampy końcowej lub pierwszego stopnia wzmacniacza małej częstotliwości. W niektórych odbiornikach zastosowany jest wyłącznik, którym można wyłączać urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia. O ile wyłącznik taki jest zastosowany, to odbiornik posiada zazwyczaj drugi przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia, umieszczony w obwodzie siatki rozrządczej lub osłonnej któregośkolwiek ze stopni wzma-

niacza wielkiej lub pośredniej częstotliwości. Obsługa takiego odbiornika z podwójną ręczną regulacją wzmocnienia jest niezbyt wygodna, ponieważ wymaga pamiętania, którym z dwóch przyrządów do ręcznej regulacji wzmocnienia należy posługiwać się w danych warunkach pracy (przy załączonym lub też przy wyłączonym urządzeniu do samoczynnej regulacji wzmocnienia), albowiem każdy z przyrządów do regulacji ręcznej posiada odrębny przyrząd nastawczy (gałkę, pokrętkę lub kontakt ślizgowy).

Odbiornik radiowy według wynalazku zawiera urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia, przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośred-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcami są inż. Wilhelm Rotkiewicz i inż. Bolesław Starnecki.

niej częstotliwości oraz przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia małej częstotliwości. Obydwa przyrządy do ręcznej regulacji są sprzężone z jednym przyrządem nastawczym (np. z pokrętkiem). W odbiorniku według wynalazku znajduje się przełącznik, połączony z obwodami odbiornika. Z przełącznikiem połączone jest urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia oraz przyrządy do ręcznej regulacji, przy tym połączenie jest takie, że przy załączonym urządzeniu do samoczynnej regulacji wzmocnienia przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości jest odłączony od układu roboczego odbiornika i odwrotnie. W ten sposób unika się szkodliwego wzajemnego oddziaływania obu regulacji wzmocnienia, to jest samoczynnej i ręcznej regulacji wielkiej lub pośredniej częstotliwości.

W odbiorniku według wynalazku można ponadto przyrządy do ręcznej regulacji oraz obwody odbiornika połączyć z kontaktami przełącznika tak, że przy załączonym urządzeniu do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia małej częstotliwości jest odłączony, i odwrotnie. Odłączanie przyrządu do ręcznej regulacji siły odbioru małej częstotliwości jest pożądane ze względu na to, iż obydwa urządzenia do ręcznej regulacji są sprzężone ze wspólnym przyrządem nastawczym. Nie trudno bowiem dobrać poszczególne potencjometry do regulacji ręcznej wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości i do regulacji ręcznej siły odbioru małej częstotliwości tak, by każdy z nich oddzielnie umożliwiał regulowanie siły odbioru w wymaganym zakresie. Natomiast równoczesne regulowanie tych potencjometrów może doprowadzić do zniekształceń odbioru.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład odbiornika według wynalazku. Jest to trzylampowy odbiornik ra-

diowy z samoczynną i ręczną regulacją wzmocnienia. Lampa *I* z siatką osłonną pracuje jako wzmacniacz wielkiej częstotliwości, dwuelektrodowa lampa *II* jest detektorem, lampa zaś *III* jest albo pierwszym stopniem wzmacniacza małej częstotliwości, albo też lampą końcową.

Potencjometry *P1* i *P2* są osadzone na wspólnym drążku *XY*, zaopatrzonym w pokrętko, i służą do ręcznej regulacji wzmocnienia. Potencjometr *P1* służy do regulowania natężenia sygnału, przekazywanego na siatkę rozrządczą *S3* lampy *III*, za pomocą zaś potencjometru *P2* można zmniejszać napięcie siatki osłonnej *Se1* lampy *I*. Do samoczynnej regulacji wzmocnienia wykorzystany jest spadek napięcia, wywoływany na potencjometrze *P1* przez prąd anodowy lampy *II*, przepływający od katody *K2* poprzez potencjometr *P1*, obwód strojony *L2*, *C2* i anodę *A2* z powrotem do katody *K2*. Dzięki połączeniu siatki rozrządczej *S1* lampy *I* poprzez obwód strojony *L1*, *C1* i opór *R* z punktem *P* potencjometru *P1*, ujemny potencjał siatki rozrządczej *S1* zmienia się proporcjonalnie do spadku napięcia na potencjometrze *P1*, czyli proporcjonalnie do natężenia przychodzącego sygnału. Wobec tego im silniejszy będzie przychodzący sygnał, tym większy będzie ujemny potencjał siatki *S1* i tym mniejszy będzie prąd anodowy lampy *I*, co pociągnie za sobą ogólne zmniejszenie wzmocnienia. Gdy sygnał odbierany jest słaby, cały przebieg odwraca się. Do włączania i wyłączania urządzenia do samoczynnej regulacji wzmocnienia i do przełączania potencjometrów *P1* i *P2* służy dwupołożeniowy trójbiegunowy przełącznik *Prz*. W położeniu 1 przełącznik łączy z odpowiednimi strojonymi obwodami odbiornika urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia i przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia małej częstotliwości, którym jest potencjometr *P1*. Jednocześnie przy tym samym położeniu prze-

łącznika *Prz* zostaje odłączony potencjometr *P2*, regulujący wzmocnienie w obwodach wielkiej częstotliwości. W położeniu 2 przełącznika *Prz* urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia i potencjometr do regulacji ręcznej *P1* zostają odłączone, natomiast włącza się potencjometr *P2*, przeznaczony do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej częstotliwości przez regulację napięcia siatki osłonnej *Se1* lampy *I*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odbiornik radiowy, wyposażony w urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia, w przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości, w przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia małej częstotliwości, w przyrząd nastawczy (np. pokrętło), z którym sprzężone są obydwa przyrządy do ręcznej regulacji wzmocnienia oraz w przełącznik, znamienny tym, że przyrząd

do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości, urządzenie do samoczynnej regulacji wzmocnienia oraz obwody odbiornika są połączone z kontaktami przełącznika tak, iż przy załączonym urządzeniu do samoczynnej regulacji wzmocnienia przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia wielkiej lub pośredniej częstotliwości jest odłączony od układu roboczego odbiornika, i odwrotnie.

2. Odbiornik radiowy według zastrz. 1, znamienny tym, że obydwa przyrządy do ręcznej regulacji wzmocnienia oraz obwody odbiornika są połączone z kontaktami przełącznika tak, iż przy załączonym urządzeniu do ręcznej regulacji wielkiej lub pośredniej częstotliwości przyrząd do ręcznej regulacji wzmocnienia małej częstotliwości jest odłączony, i odwrotnie.

P a ń s t w o w e Z a k ł a d y
T e l e - i R a d j o t e c h n i c z n e
w W a r s z a w i e.

