

Warszawa, dnia 7 sierpnia 1951 r.



H03d 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34233

Kl. 21 a⁴, 24/01

Tesla, narodni podnik

(Praga, Czechosłowacja)

i Josef Kapoun

(Pardubice, Czechosłowacja)

Sposób dostrajania obwodów klawiszowych w odbiornikach radiowych z przemianą częstotliwości i wskaźnikiem strojenia

Udzielono z mocą od dnia 19 czerwca 1948 r.

Pierwszeństwo: 28 czerwca 1947 r. (Czechosłowacja)

Znane są odbiorniki superheterodynowe, zaopatrzone w klawisze i urządzone w ten sposób, że dla klawiszowego nastrajania stacji, wyłączają się obwody strojone gałką i włączają w ich miejsce obwody, z których każdy dostrojony jest stałe do jednej stacji; przy tych odbiornikach jest rzeczą bardzo trudną dostroić obwody strojenia klawiszowego do żądanej stacji.

Trudność polega na tym, że naprzód trzeba dostroić odbiornik do żądanej i czynnej w danej chwili stacji przez regulację gałką, po czym, po przełączeniu na strojenie klawiszami, odbiorca audycji próbuje dostroić stopniowo obwody strojenia klawiszowego, aż dostanie znów najgłośniejszy odbiór tej samej stacji. Jasne jest, że nie można żądać od niego - technika umiejętności strojenia bez przyrządów do regulacji obwodów klawiszowych, których jest najmniej dwa; mogą się tu łatwo zdarzyć pomyłki, o ile w tej samej chwili

li ten sam program nadaje kilka stacji. W odbiornikach, w których obwody klawiszowe zostały już dostrojone, a oznaczenie żądanej stacji zawodzi, możliwe jest stwierdzenie stacji nadawczej, do której obwód klawiszowy został dostrojony, jedynie przez trudne sprawdzenie tożsamości programu w różnych położeniach wskaźnika strojeniowego na skali przy nieustającym przełączaniu odbiornika z obwodu klawiszowego na obwód, regulowany gałką.

W celu zapobieżenia tym niedogodnościom próbowano stosować taką budowę obwodów klawiszowych, że poszczególne obwody strojenia klawiszowego są regulowane w bardzo wąskim pasmie strojenia lub wszystkie obwody są strojone równocześnie; dzieje się to np. przez wstawienie w obręb zwojów obwodu rdzeni ferromagnetycznych, umocowanych mechanicznie, jakkolwiek dokładność strojenia jest wówczas osłabiona. Za-

lecano również, aby dostrojenie nabywanych odbiorników do żądanej stacji powierzano zakładom radiotechnicznym. Inny, bardziej wykwinny sposób polega na tym, że łączy się chwilowo lampę wzmacniającą z obwodem wielkiej częstotliwości, regulowanym gałką skali; powstaje połączenie oscylujące, tak że odbiornik sam wytwarza drgania stacji nadawczej, do której jest dostrojona skala, a obwody strojenia klawiszowego dostrajają się wówczas, gdy wskaźnik strojenia wykazuje największe wychylenie.

Według wynalazku strojenie obwodów klawiszowych rozwiązano w inny prosty sposób. Wskaźnik strojenia jest włączony w obwód drgań miejscowych, regulowany gałką skali, tworząc w ten sposób falomierz o odczycie na skali odbiornika. Odczyt ten odpowiada drganiom oscylatora strojenia klawiszowego dzięki sprzężeniu, wynikłemu z budowy odbiornika, które zostało wprowadzone celowo między dwa obwody. Na rysunku przedstawiono schematycznie przedmiot wynalazku, gdzie widać tylko tę część superheterodyny, która dotyczy przedmiotu wynalazku; część ta składa się z lampy mieszającej S , z lampy Z wzmacniającej częstotliwości pośredniej i z lampy wskaźnikowej I . Obwód wielkiej częstotliwości oznaczono literą P , obwód drgań miejscowych literą O ze skalą strojenia; obwody P_1 , P_2 i O_1 , O_2 należą do strojenia klawiszami. Na rysunku przedstawiono tylko dwa obwody klawiszowe, sterowane klawiszami a i b , nie zmienia to jednak nic w zasadzie wynalazku.

Położenie 1 wyłączników A odpowiada strojeniu gałką, a położenie 2 — strojeniu klawiszami. Wskaźnikiem strojenia jest lampa katodowa I , tak zwane oko magiczne; może ona być przełączana z częstotliwości pośredniej (położenie 3 wyłącznika B) bezpośrednio w obwód drgań miejscowych razem ze skalą strojenia (położenie 4 wyłącznika B).

Przebieg dostrajania obwodów w strojeniu klawiszami podano poniżej. Gdy odbiornik jest załączony na strojenie skalą — położenie 1 przełącznika A — odbiór może być dokładnie dostrojony do żądanej stacji za pomocą wskaźnika I — położenie 3 przełącznika B . Potem przełącza się odbiornik na strojenie klawiszami — położenie 2 przełącznika A ; wskaźnik strojenia I włącza się

w obwód drgań miejscowych O — położenie 4 przełącznika B — i naciska się klawisz, odpowiedni do żądanej stacji, np. klawisz a . Teraz dostraja się obwód drgań miejscowych O' klawiszem a tak, że wskaźnik I , tworzący falomierz przez połączenie z obwodem drgań miejscowych O , winien wykazać największe wychylenie. Zapewnia to dostrojenie obwodu drgań miejscowych O_1 dokładnie do fali obwodu O , to znaczy do fali, którą wykazuje wskaźnik na skali odbiornika. Wówczas przełącza się przełącznik B znów w położenie 3 i stroi się obwód P_1 za pomocą wskaźnika I na największy odchył. Przedmiot wynalazku może mieć oczywiście zastosowanie również przy odbiornikach, w których wszystkie obwody strojenia klawiszowego stroi się równocześnie.

Przy odbiornikach, zbudowanych w myśl wynalazku, można od razu rozpoznać do jakiej stacji nadawczej jest dostrojony dany klawisz. W tym celu naciska się odpowiedni klawisz, wyłącznik B przestawia się w położenie 4 i przez kręcenie gałką szuka się na skali miejsca, któremu odpowiada wskaźnik. Po znalezieniu tego miejsca wiadomo, że klawisz jest dostrojony do fali, odpowiadającej na skali położeniu wskaźnika. Do rozpoznania fali nie jest konieczne, aby odbiornik był przyłączony do anteny lub aby odpowiednia stacja nadawcza była czynna w danej chwili.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób dostrajania obwodów klawiszowych w odbiornikach radiowych z przemianą częstotliwości i wskaźnikiem strojenia, znamienny tym, że skuteczniejąc dostrajania tych obwodów do żądanej stacji radiofonicznej włącza się wskaźnik strojenia (I) w obwód drgań miejscowych (O), regulowany gałką skali, tak iż powstaje falomierz o odczycie na skali odbiornika.
2. Sposób dostrajania według zastrz. 1, znamienny tym, że między obwodem drgań miejscowych, regulowanym gałką skali (O), i obwodem strojenia klawiszowego (O') daje się sprzężenie, wynikłe z budowy odbiornika.

Tesla, narodni podnik
Josef Kapoun
Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

